



**SAVONIA**

# **Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan ohjaus: tietotesti hoitajalle**

**Marketta Viljakainen**

Opinnäytetyö

---



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Marketta Viljakainen	
Työn nimi Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan ohjaus: tietotesti hoitajalle	
Päiväys 10.04.2012	Sivumäärä/Liitteet 59/11
Ohjaaja(t) Yliopettaja Pirkko Jokinen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion yliopistollinen sairaala/Sydänosasto	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Sydämen vajaatoimintaa sairastaa tällä hetkellä Suomessa 100 000–140 000 ihmistä. Sydämen vajaatoimintaa sairastavien määrän ennustetaan kasvavan 20 prosenttia nykyisestä vuoteen 2020 mennessä. Sydämen vajaatoiminta ei ole itsenäinen sairaus, vaan oireyhtymä. Siihen sairastuneen henkilön elämänlaatu heikkenee ja elinvuodet vähenevät. Sydämen vajaatoimintaa hoidetaan suurimmaksi osaksi tehokkaalla lääkehoidolla, terveellisillä elämäntavoilla ja tarkalla omahoidolla. Sairaanhoidajan rooli korostuu sydämen vajaatoimintaa sairastavan ohjaamisessa. Sairaanhoidajalla tulee olla riittävästi tietoa sydämen vajaatoiminnasta, sen hoidosta ja ohjaamisesta, jotta potilasohjaus onnistuisi ja potilas pärjäisi itsenäisesti kotona sairautensa kanssa.</p> <p>Opinnäytetyöni on kehittämistyö, jonka tarkoituksena oli kehittää tietotesti, jolla sairaanhoitaja voi testata tietouttaan sydämen vajaatoimintapotilaiden ohjauksesta. Tietotestin tavoitteena on lisätä ja vahvistaa sairaanhoitajan tietoutta sydämen vajaatoiminnasta ja sydämen vajaatoimintaa sairastavan ohjaamisesta. Sairaanhoidaja saa tietotestin avulla selville mahdolliset kehittämisalueensa ja hän voi kiinnittää niihin huomiota kehittäessään valmiuksiaan ohjata ja hoitaa sydämen vajaatoimintapotilaita.</p> <p>Tein kehittämistyön yhteistyössä Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) sydänosaston kanssa. Tietotestin sisällön kehitin prosessinomaisesti teoreettiseen tiedon perusteella. Tietotesti sisältää 40 kysymystä aihealueista: sydämen vajaatoiminta sairautena, lääkehoito, omahoito, terveelliset elämäntavat sekä tunne-elämä ja seksuaalisuus. Kysymykset ovat joko oikein/väärin väittämiä tai monivalintakysymyksiä. Tietotestin testasi kolme sairaanhoitajaa sydänosastolta Internet-pohjaisella Webropol-ohjelmalla.</p>	
Avainsanat Sydämen vajaatoiminta, ohjaus, tietotesti, hoitaja	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Author(s) Marketta Viljakainen			
Title of Thesis Developing the education of a heart failure patient: a competence test for nurses			
Date	10.04.2012	Pages/Appendices	59/11
Supervisor(s) Principal Lecturer Pirkko Jokinen			
Client Organisation/Partners Kuopio University Hospital (KUH)/Cardiology Unit			
<p><b>Abstract</b></p> <p>At the moment heart failure sufferers 100 000–140 000 people in Finland. The number of patients with heart failure is projected to increase 20 percent from the current by 2020. Heart failure is not an independent disease, it's a syndrome. Heart failure patients' quality of life deteriorates and years of life decreases. Heart failure is treated mainly by effective drugs, healthy lifestyles and precise self-care. The nurse's role is highlighted when they guide patients with heart failure. The nurses must have sufficient knowledge of heart failure, its treatment and guidance that patient's education would succeed and the patient would get along independently at home with their illness.</p> <p>My thesis is a development work and its purpose was to develop a competence test for nurses. The nurses can test their knowledge about education of heart failure patients by competence test. The aim of this competence test is to increase and strengthen the nurse's knowledge of heart failure and education of patients with heart failure. The nurse receives a potential field of development and she can pay attention to it in developing readiness to guide and treat heart failure patients.</p> <p>I made the development work co-operation with cardiology unit of Kuopio University Hospital (KUH). The competence test's content I developed as a process from the theoretical basis of information. The competence test contains 40 questions about the following topics: heart failure as a disease, drug therapy, self-care, healthy lifestyle and emotional life and sexuality. The questions are either true/false-statements or multiple-choice questions. The competence test was tested by three nurses from cardiology unit by Webropol web-based program.</p>			
<p><b>Keywords</b> Heart failure, guidance, competence test, nurse</p>			

## SISÄLTÖ

1	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TARKOITUS .....	6
2	SYDÄMEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVA POTILAS.....	8
2.1	Sydämen vajaatoiminnan synty.....	8
2.2	Akuutti ja krooninen sydämen vajaatoiminta .....	10
2.3	Systolinen ja diastolinen vajaatoiminta .....	10
2.4	Sydämen oikean ja vasemman puolen vajaatoiminta .....	11
2.5	Sydämen vajaatoiminnan oireet ja toteaminen .....	12
2.5.1	Oireet .....	12
2.5.2	Toteaminen .....	14
2.6	Sydämen vajaatoiminnan hoito .....	16
2.6.1	Lääkehoito.....	16
2.6.2	Tahdistinhoito.....	20
2.6.3	Elämäntapahoito .....	21
3	SYDÄMEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVAN POTILAAN OHJAUS .....	24
3.1	Ohjaaminen hoitotyössä .....	24
3.1.1	Laki, etiikka ja toimintaa ohjaavat suositukset ohjauksen perustana ..	25
3.1.2	Ohjaus hoitotyön prosessina .....	26
3.1.3	Ohjauksen haasteellisuus.....	28
3.2	Sydämen vajaatoimintaa sairastavan ohjaus .....	30
3.2.1	Ohjauksen oleelliset asiat .....	30
3.2.2	Omahoidon ohjauksen haasteet.....	35
4	TIETOTESTIN TYÖSTÄMINEN KEHITTÄMISTYÖNÄ .....	37
4.1	Kehittämistyön ideointi ja esisuunnittelu .....	38
4.2	Tietotestin suunnittelu ja toteutus.....	39
5	POHDINTA .....	44
5.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	44
5.2	Tietotestin arviointi .....	45
5.3	Opinnäytetyöprosessin ja ammatillisen kehittymisen arviointi.....	48
5.4	Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheet .....	52
	LÄHTEET .....	53

## LIITTEET

Liite 1 Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan ohjaus: tietotesti hoitajalle

Liite 2 Tietotestin vastaukset

## 1 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TARKOITUS

Opinnäytetyöni aiheena on sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan ohjaus: tietotesti hoitajalle. Sydämen vajaatoiminnasta kärsii noin viisi prosenttia yli 65-vuotiaista ja 8–10 prosenttia yli 75-vuotiaista. Suomessa sydämen vajaatoimintaa sairastaa tällä hetkellä 100 000–140 000 ihmistä. Sydämen vajaatoimintapotilaiden määrän ennustetaan kasvavan 20 prosenttia nykyisestä vuoteen 2020 mennessä. (Alapappila, Hasu, Koskinen & Mutikainen 2006, 7; Miettinen 2011.) Hoitajat ovat erittäin merkittävässä asemassa potilaiden ohjaamisessa. Ohjauksen tavoitteena on saada potilas ymmärtämään sairautensa, sen hoito, siitä aiheutuvat muutokset elämässään ja kuinka hän itse voi vaikuttaa sairauteensa. (Poutala, Partanen & Tuunainen 2007.) Ellei hoitajalla ole riittävästi tietoa sydämen vajaatoiminnasta, potilasohjaus epäonnistuu eivätkä potilaat saa riittävästi tietoa sairaudestaan ja sen omahoidosta kotona. Tällöin sydämen vajaatoimintaa sairastavilta on epärealistista odottaa omahoidon onnistumista ja sairauden kanssa pärjäämistä kotona. (Washburn & Hornberger 2008, 266.)

Opinnäytetyöni on kehittämistyö, jonka tarkoituksena oli kehittää mittari eli tietotesti, jolla sairaanhoitaja voi testata tietouttaan sydämen vajaatoiminnasta ja sydämen vajaatoimintaa sairastavien ohjaamisesta. Opinnäytetyöni aihe on ajankohtainen, koska sydämen vajaatoimintaa sairastavien määrä kasvaa jatkuvasti. Kehittämistyön toimeksiantaja on Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS). Työni toteutin yhteistyössä Sydänkeskukseen kuuluvan sydänosaston henkilökunnan kanssa. Tietotesti on tarkoitettu sairaanhoitajille. Kehittämistyöni tavoitteena on vahvistaa ja lisätä sairaanhoitajien tietoutta sydämen vajaatoiminnasta sekä sydämen vajaatoimintaa sairastavien ohjaamisesta. Tietotestin suoritettuaan sairaanhoitaja voi itse tarkastaa mahdolliset kehittämisalueensa ja huomioida ne kehittäessään valmiuksiaan vajaatoimintapotilaiden ohjauksessa. Hoitajien lähtötason noustessa potilaiden hoito ja ohjaus on entistä laadukkaampaa ja yhdenmukaisempaa. Tarkoituksena on, että tietotesti otetaan Kuopion yliopistollisessa sairaalassa käyttöön ja sitä voidaan hyödyntää sairaanhoitajien ammattitaidon kehittämisessä.

Tässä opinnäytetyössä tietotesti perustuu European Society of Cardiology (ESC) (2008) laatimaan ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 -suositukseen, Hoitotyön tutkimussäätiön laatimaan Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä -hoitotyön suosituk-

seen (Kemppainen, Kiema & Kvist 2011) sekä KYS-Sydänkeskuksen laatimaan Sydämen vajaatoiminnan hoitoketju Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä -ohjelehteen (2010). Opinnäytetyössä käytän sairaanhoitaja-käsitteen lisäksi käsitteitä hoitaja, hoitohenkilökunta, joilla viitataan sairaanhoitajiin.

## 2 SYDÄMEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVA POTILAS

### 2.1 Sydämen vajaatoiminnan synty

Sydämen vajaatoiminta (*insufficiencia cordis*) ei ole itsenäinen sairaus, vaan oireyhtymä. Se syntyy, kun sydämen pumppausvoima on heikentynyt eikä sydän pysty pumppaamaan verta elimistön normaalitarpeisiin. Häiriö on niin vaikea, että potilaalla esiintyy siitä johtuvia oireita. Tyypillisimpiä oireita ovat hengenahdistus, huono suorituskky ja turvotukset. Sydämen vajaatoiminnan taustalla on aina jokin verenkiertoelimistöä kuormittava sairaus. Yleisimpiä syitä ovat sepelvaltimotauti, verenpaine-tauti ja sydämen läppäviat. Muita syitä ovat erilaiset sydänlihassairaudet (kardiomyopatia), jotka voivat olla sydänlihasta laajentavia (dilatoiva), paksuntavia (hypertrofia) ja jäykistäviä (restriktiivinen), sydänlihastulehdus (myokardium), sydänpussin (perikardium) sairaudet, synnynnäiset sydänviat, sydämen kasvain tai pitkittyneet nopeat rytmihäiriöt (eteis- ja kammiooperäiset takyarytmiat). Lisäksi keuhkojen ja keuhkoverisuonten sairaudet voivat aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2010, 244; Lommi 2008a, 295.)

Sydämen vajaatoiminnan yleisyys kasvaa huomattavasti ikääntyessä. Se on alle 50-vuotiailla harvinainen, mutta 60–69 -vuotiaista sitä sairastaa kaksi sadasta ja 80–89 -vuotiaista jo joka kymmenes. (Mustajoki 2011.) Sydämen vajaatoiminta kehittyy vähitellen, ja siihen sairastuttua henkilön elämänlaatu heikkenee ja elinvuodet vähenevät. Sairaus vaikuttaa heikentävästi potilaan fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin, sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä päivittäisiin askareisiin. (Strömberg 2002, 33.)

Sydämen ja verenkierron rakenteen sekä toiminnan ymmärtäminen selkeyttää ymmärtämään sydämen vajaatoimintaa sairautena. Sydän on suunnilleen aikuisen ihmisen nyrkin kokoinen. Sitä ympäröi kaksilehtinen sydänpussi eli pericardium ja näiden kerrosten välissä on kapea rako, jota kutsutaan sydänpussionteloksi. Sydän sijaitsee sydänpussin suojassa, mutta ei sen ontelossa. Sydänpussiontelossa on hieman nestettä ja se toimii liukasteena, jotta sydän pääsee hyvin liikkumaan. Sydän jaetaan neljään onteloon, jotka ovat oikea eteinen ja kammio sekä vasen eteinen ja kammio. Sydämessä on tällöin oikea ja vasen puoli ja niiden välillä on yhtenäinen väliseinä. Lisäksi sydämessä on neljä läppää; vasemman eteisen ja kammion välillä on mitraaliläppä eli hiippaläppä, aortan suulla aorttaläppä, keuhkovaltimorungon suulla keuhkovaltimoläppä sekä oikean eteisen ja kammion välillä trikuspidaaliläppä eli kolmipurje-



läppä. Näiden läppien tehtävänä on estää veren kulkeutuminen takaisinpäin eteisiin. (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2008, 220–225.)

Veri tulee ensin eteisiin, josta se kulkeutuu läppien ohi saman puolen kammioon ja sieltä edelleen takaisin verenkiertoon. Veri saapuu sydämeen laskimoiden kautta ja poistuu sydäimestä valtimoiden kautta. Sydämen oikea puolisko pumppaa verta pie-  
neen verenkiertoon eli keuhkoverenkiertoon ja vasen puolisko isoon verenkiertoon eli systeemiseen verenkiertoon. (Bjålie ym. 2008, 220–225.)

Sydämen toimintakierto jakautuu kahteen osaan, systoleen ja diastoleen. Kun kammiot alkavat supistua, systole alkaa ja eteis-kammioläpät sulkeutuvat. Kammioiden paine alkaa nousta, ja sen noustua tarpeeksi kammio-valtimoläpät aukeavat. Tällöin kammiot supistuvat ja niiden paine laskee. Kun paine on laskenut tarpeeksi, kammio-valtimoläpät sulkeutuvat. Systole-vaihe päättyy ja diastole-vaihe alkaa eli verta virtaa eteisiin ja paineen kasvaessa siellä riittävästi eteis-kammioläpät aukeavat ja verta siirtyy eteisten läpi kammioihin. Diastolen loppuvaiheessa eteiset supistuvat ja täyttävät kammiot. Diastole päättyy ja systole alkaa taas. Sydämen toimintaan vaikuttavat myös sydämen impulssinjohtojärjestelmä, joka takaa sydänlihaksen sähköisen supistumisen. (Bjålie ym. 2008, 230–231.)

Sydämellä on neljä turvaavaa mekanismia, joilla se yrittää turvata elimistön riittävän hapensaannin sydämen vajaatoiminnan yhteydessä. Ensimmäinen turvaava keino sydämen toimintahäiriöön on sykkeen nopeutuminen. Sykkeen nopeutuminen lisää sydämen minuuttitulavuutta (sydämen minuutissa pumppaama verimäärä) ja elimistön hapensaantia. Syketaajuuden noustessa sydämen lepovaihe kuitenkin lyhenee ja kammiot eivät enää täyty tarpeeksi. Tällöin minuuttitulavuus laskee ja sepelvaltimoiden verenkiertoon tulee ongelmia. Toisena turvaavana keinona on sydämen laajeneminen, jossa sydänlihassolut venyvät. Sydämen laajeneminen nostaa minuuttitulavuutta hetkellisesti. Kolmantena turvaavana keinona sydänlihas paksuuntuu eli sydänlihassolut kasvavat, jolloin kammioseinämän massan kasvu tasapainottaa huonosti supistuvaa sydäntä, mutta kuten edellistenkin varakeinojen kohdalla, tämä ei kestä kauaa. Viimeisenä turvaavana keinona lisätä sydämen minuuttitulavuutta on sydämen iskutilavuuden (kammioiden kerralla pumppaama verimäärä) parantaminen. Tämä onnistuu sydämen supistuvuuden lisääntyessä ja sen saa aikaan sympaattisen hermojärjestelmän lisääntynyt aktivaatio. Kun nämä neljä varakeinoja pettävät, sydämen toiminta ei ole enää riittävä turvaamaan riittävää elimistön hapentarvetta ja sydämen vajaatoiminnan oireet kehittyvät. Sydämen vajaatoiminnan johdosta myös

esimerkiksi munuaisten verenkierto heikkenee, jolloin häiriön korjaamiseksi aktivoituu reniini-angiotensiini-aldosteroni –järjestelmä, jonka johdosta elimistöön alkaa kertyä vettä ja suoloja. Reniini-angiotensiini-aldosteroni –järjestelmä on esitelty tarkemmin luvussa lääkehoito. (Iivanainen ym. 2010, 245.)

## 2.2 Akuutti ja krooninen sydämen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminta voidaan jakaa akuuttiin ja krooniseen vajaatoimintaan. Akuutilla sydämen vajaatoiminnalla tarkoitetaan äkillistä ja vaikeaa pumppaustoiminnan häiriötä. Taustalla voi olla esimerkiksi sydäninfarkti, sydänlihastulehdus, sydämenlämpön repeytyminen, rytmihäiriö tai sydämen kroonisen vajaatoiminnan paheneminen. Akuutin vajaatoiminnan vaikeimmat muodot ovat keuhkopöhö ja shokki. Keuhkopöhö kehittyy, kun keuhkoihin syntyy voimakas verentungos eikä sydämen pumppausteho riitä ylläpitämään normaalia ääreisverenkiertoa. Akuutissa sydämen vajaatoiminnassa tyypillisimpiä oireita ovat voimakas hengenahdistus, kylmänhikisyys, levottomuus, sekavuus, vaahtomaiset/verensekaiset yskökset sekä korkea syketaajuus (yli 90/minuutissa) ja hengitystaajuus (yli 20/minuutissa). (Harjola & Remes 2008, 714–715; Iivanainen ym. 2010, 264–265.)

Kroonisessa vajaatoiminnassa sydämen toiminta on pysyvästi heikentynyt. Potilas tuntee väsymystä ja hengenahdistusta rasituksessa. Voinnin pahentuessa oireet alkavat ilmetä myös kevyessä rasituksessa ja lopulta levossa. Krooninen vajaatoiminta voi pahentua akuutiksi vajaatoiminnaksi, esimerkiksi infektiosairauden, iskemian (happen puute) tai rytmihäiriön takia. (Harjola & Remes 2008, 714–715.)

## 2.3 Systolinen ja diastolinen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminta voi olla systolinen tai diastolinen vajaatoiminta. Ne voivat esiintyä myös yhdessä. Systolisella vajaatoiminnalla tarkoitetaan huonosti supistuvaa vasenta kammiota. Sydämen pumppausvoiman heikkenemisen syitä ovat sydänlihaksen tuhoutuminen (sydänlihaskuolio, kardiomyopatia, rytmihäiriöt), sydänlihaksen krooninen sairaus sekä krooninen paine- ja tilavuuskuormitus (hypertensio eli korkea verenpaine, läppäviat). Jos kaikki sydämen neljä varakeinoä ovat pettäneet, on seurauksena se, että sydämen toiminta ei ole riittävä ja verenkierron minuuttitilavuus pienenee ja verenpaine laskee. Jotta verta riittäisi elintärkeille kudoksille (esimerkiksi

aivot), verenkierto heikkenee ensin esimerkiksi ihoon ja munuaisiin. Munuaiset yrittävät korjata häiriötä pidättämällä vettä ja natriumia, mikä suurentaa veritilavuutta. Veritilavuuden suurentuessa vasemman kammion kuormitus kasvaa ja vajaatoiminnan oireet tulevat esiin. Ominaista systolisessa vajaatoiminnassa on muun muassa laajentunut sydän ja alhainen verenpaine. (Iivanainen ym. 2010, 245.)

Diastolisessa vajaatoiminnassa vasen kammio ei täyty eikä joustu normaalisti diastolen eli sydämen lepovaiheen aikana. Syynä on vasemman kammion huono kyky rentoutua esimerkiksi iskemian (hapen puute) tai kammiolihasen hypertrofian (paksuuntuminen) takia. Sydänlihaksen rentoutuminen vaatii happea ja siksi esimerkiksi iske-miatilanteessa sydänlihaksen rentoutuminen vaikeutuu. Hypertrofian takia kammio ei pääse täyttymään eikä joustamaan normaalisti. Diastolisessa vajaatoiminnassa vasen kammio on yleensä normaalin kokoinen ja supistuu hyvin. Diastolisessa vajaatoiminnassa sepelvaltimovirtaus huonontuu, sillä sepelvaltimovirtauksesta suurin osa tapahtuu diastolen aikana. Oireina ovat sydänlihaksen iskemia ja rintakipu. (Iivanainen ym. 2010, 247.)

## 2.4 Sydämen oikean ja vasemman puolen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminta voi ilmetä sekä oikeassa että vasemmassa sydänpuoliskossa. Tavallisimmin ensin kehittyy vasemman puolen sydämen vajaatoiminta ja sen jälkeen oikean puolen vajaatoiminta. Vasemman puolen vajaatoiminnassa tyypillisin oire on hengenahdistus. Vasen kammio ei jaksa pumpata keuhkoista saapuvaa happea verta eteenpäin, jolloin veri kertyy keuhkoihin. Oireet ovat pahempia makua ja yleensä istuma-asennossa olo helpottaa. Tämä voi kuitenkin pahimmillaan johtaa keuhkopöhhön, josta oireena on nopeasti jo levossakin esiintyvä pahentuva hengenahdistus. Tilanne on hengenvaarallinen ja vaatii aina sairaalahoitoa. (Mustajoki 2011.)

Oikean puolen vajaatoiminta kehittyy yleensä pitkään jatkuneen vasemman puolen vajaatoiminnan vuoksi. Oikean kammion toiminta vaikeutuu, koska se joutuu pumpaamaan verta keuhkovaltimoissa olevaa painetta vastaan. Keuhkovaltimoiden suurentunut paine johtuu vasemman kammion heikentyneestä pumppauskyvystä, jolloin veri alkaa kertyä keuhkoihin ja keuhkojen valtimopaine kasvaa. Myös oikean puolen vajaatoiminnassa oikea kammio laajenee ja veri alkaa kertyä oikeaan kammioon. Sieltä veri työnnyy oikeaan eteiseen ja oikeasta eteisestä edelleen ylä- ja alaonttolas-

kimoihin. Tämän johdosta potilaan keskuslaskimopaine on koholla ja se näkyy kaulalaskimoiden pullistuksena. Veren patoutuminen alaonttolaskimoon johtaa myös sisäelinten, kuten maksan ja pernan laskimoiden verentungokseen, jolloin niiden toiminta häiriintyy. Tällöin voi ilmetä pahoinvointia, kipua ja turvotusta alavatsalla sekä ruokahaluttomuutta. Myös vatsanturvotus voi lisätä hengenahdistusta. Oikean puolen vajaatoiminnan vuoksi ilmenee myös kudosturvotusta alaraajoissa. (Iivanainen ym. 2010, 248; Mustajoki 2011.)

## 2.5 Sydämen vajaatoiminnan oireet ja toteaminen

Sydämen vajaatoiminta todetaan tyypillisten oireiden, sydänfilmin, sydämen keuhkokuuvan, sydämen ultraäänitutkimuksen sekä laboratoriokokeiden perusteella (Mustajoki 2011). Sydämen vajaatoimintaa sairastavan arkielämää rajoittavat sairauteen liittyvät hankalat oireet ja ne aiheuttavat potilaalle automaattisesti elämänlaadun heikkenemistä, sillä fyysinen toimintakyky huononee ja psyykkiset voimavarat vähenevät. Riippuvuus omaisista ja yhteiskunnan avusta kasvaa sairauden edetessä. (Iivanainen ym. 2010, 249.)

### 2.5.1 Oireet

Sydämen vajaatoiminnan oireiden kirjo on suuri. Oireet vaihtelevat hengenvaarallisesta äkillisestä keuhkopöhostä lievään krooniseen vajaatoimintaan, joissa oireet ilmenevät rasituksen aikana. Keskeiset oireet ja kliiniset löydökset sydämen vajaatoiminnassa ovat

- hengenahdistus rasituksessa
- lepohengenahdistus ja yskä makuulla
- poikkeava väsymys rasituksessa tai levossa
- nopeatunut syke
- kaulalaskimoiden pullotus
- kammioagaloppi eli kolmas sydänääni
- turvotukset ja painonnousu
- poikkeava EKG eli sydänfilmi
- poikkeava keuhkokuva
- suurentunut maksa ja

— korkea B-typin natriureettisen peptidin pitoisuus. (Iivanainen ym. 2010, 249; Kupari & Lommi 2004, 20, 295.)

Sydämen vajaatoiminnan tyypillisin oire on rasituksessa ilmenevä **hengenahdistus**. Rasituksessa ilmenevä hengenahdistus johtuu muun muassa verentungoksesta keuhkolaskimoissa, keuhkokudoksen jäykistymisestä sekä keuhkoputkien limakalvoturvotuksesta. Hengenahdistus rasituksessa voi johtua myös muistakin sairauksista kuin ainoastaan sydämen vajaatoiminnasta. Muita yleisiä syitä ovat sydänlihaskemiat, krooniset keuhkosairaudet, rasisustasma, liikalihavuus, anemia, keuhkoembolia ja krooninen keuhkoembolia. Makuuasennossa ilmaantuva hengenahdistus johtuu yleensä sydämen vajaatoiminnasta. Sydämen vajaatoiminta voi ilmetä yöllisinä kohkauksina, joissa ilmaantuu voimakas hengenahdistus. Siihen voi liittyä myös yskä ja tuskainen olo. Potilas joutuu nousemaan istumaan ja oireet helpottavat yleensä noin 20–30 minuutin kuluttua. Jos oireet eivät helpota, tulee hakeutua välittömästi lääkäriin. (Iivanainen ym. 2010, 249; Kupari & Lommi 2004, 20.)

Sydämen vajaatoiminnan suorituskyvyn kuvauksen apuna voidaan käyttää NYHA-luokitusta (New York Heart Association, taulukko 1). Siinä on neljä luokkaa, jotka kuvaavat sairauden vaikeusastetta. NYHA 1-luokan potilaalla ei ole hengitys- ja verenkiertoelimistön osalta merkittävästi suorituskyky rajoittunut. NYHA 2-luokan potilaalla on oireita tavallisessa arkiliikunnassa. NYHA 3–4 luokkiin kuuluvilla on useimmiten merkittävä rajoitus suorituskyvyssä. NYHA-luokituksen kartoitus tapahtuu joko kysymällä potilaalta itseltään tai seuraamalla potilaan suorituskykyä. (Lommi 2008a, 298–299.) Tavallisella arkiliikunnalla tarkoitetaan reipasta tasamaakävelyä, kävelyä ylämäkeen sekä usean kerrosvälin porrastousta. Vähäisellä rasituksella tarkoitetaan rauhallista tasamaakävelyä 1–2 korttelivälin verran tai yhden kerrosvälin porrastousta. (Kupari & Lommi 2004, 21.)

TAULUKKO 1. Sydämen vajaatoiminnan oireiden NYHA-luokitus (Lommi 2008a, 298).

Luokka	Oireet
NYHA 1	Suorituskyky ei ole merkittävästi heikentynyt. Tavallisessa arkiliikunnassa ei ilmene hengenahdistusta, sydämentykytystä tai väsymystä.
NYHA 2	Suorituskyky on rajoittunut. Tavallinen arkiliikunta sekä rasitus aiheuttavat hengenahdistusta, sydämentykytystä ja väsymystä. Oireita ei ilmene levossa.
NYHA 3	Suorituskyky on rajoittunut merkittävästi. Jo vähäinen rasitus aiheuttaa hengenahdistusta, sydämentykytystä ja väsymystä. Oireita ei ilmene levossa.
NYHA 4	Kaikki fyysinen aktiviteetti aiheuttaa oireita. Oireet esiintyvät myös levossa.

### 2.5.2 Toteaminen

**Jalkojen turvotus** on yleistä sydämen vajaatoimintaa sairastavilla. Sydämen vajaatoiminnassa turvotus on jaloissa molemminpuolista ja sen havaitsee helpoiten painamalla sormella nilkasta tai jalkaterästä, jolloin syntyy hitaasti palautuva kuoppa. Tätä kutsutaan pitting-turvotukseksi. Se on tyypillinen oire myös muissa sairauksissa, kuten laskimo- tai imunestekierron häiriöissä, munuais- ja maksasairauksissa, ylipainossa tai eräiden lääkkeiden käytössä. (Kupari & Lommi 2004, 22; Lommi 2008b, 299.) Kuparin ja Lommin (2004, 22) mukaan turvotusta ei voida pitää sydänperäisenä, mikäli kaulalaskimopaine on normaali.

**Kaulalaskimon pullotus** on merkittävä kliininen löytö sydämen vajaatoiminnan tunnistamisessa. Se todetaan oikeasta sisemmästä kaulalaskimosta siten, että se näkyy veritäytteisenä solisluun yläreunan yläpuolella potilaan hengittäessä rauhallisesti istuvassa asennossa. Jos tämä todetaan, on kaulalaskimopaine poikkeavan korkea ja merkittävä löydös vajaatoiminnan toteamisessa. (Kupari & Lommi 2004, 21.)

Sydämen vajaatoiminnan diagnosoimisessa on lääkärin tärkeää kuunnella sydänäänet. Sydämen kuuntelussa voi paljastua taustalla oleva sydänsairaus, joka voi esimerkiksi olla läppävika. Sydäntä kuunnellessa voi kuulua myös **kolmas sydänääni**,

**kammioagaloppi.** Se kertoo kohonneesta täyttöpaineesta ja se kuullaan noin kolmanneksella sydämen vajaatoimintaa sairastavilla. (Lommi 2008b, 299.)

Sydämen vajaatoiminnan toteamisessa **EKG eli sydänfilmi** on usein poikkeava, eli normaali EKG sulkee pois vajaatoiminnan noin 90 prosentin todennäköisyydellä. Lisäksi EKG:n avulla saadaan tietoa mahdollisesta sydämen vajaatoiminnan aiheuttajasta, mikä voi olla esimerkiksi sepelvaltimotauti, verenpainetauti tai rytmihäiriö. (Kupari & Lommi 2004, 22.) Tyypilliset sydämen vajaatoimintaa sairastavan EKG-löydökset ovat patologiset Q-aallot, vasen haarakatkos, vasemman kammion hypertrofia, madaltuneet QRS-heilahdukset ja vasemman eteisen kuormitus. Nämä eri löydökset viittaavat edellä mainittuihin sairauksiin. Rytmihäiriöistä yleisimpiä vajaatoiminnan aiheuttajia ovat eteisvärinä ja kammioisälyönnit. (ESC 2008, 2396.)

**Thorax-röntgen eli keuhkokuva** on välttämätön sydämen vajaatoiminnan toteamisessa. Siinä nähdään sydämen koko, nesteen kertyminen keuhkokudokseen ja keuhkopussiin sekä keuhkojen infektiot. (ESC 2008, 2395.) Sydämen vajaatoimintaa sairastavalla nähdään keuhkokuvassa yleensä suurentunut sydänvarjo ja runsas keuhkojen verekkyyys (Lommi 2008c, 302).

**Sydämen ultraäänitutkimuksen eli sydän echon** avulla voidaan selvittää sydämen rakennetta, vasemman kammion ejektiofraktiota (EF), sitä onko kyseessä systolinen tai diastolinen vajaatoiminta sekä sairauden vaikeusastetta. EF tarkoittaa sydämen vasemman kammion yhdellä supistuksella pumppaaman verimäärän eli iskutilavuuden osuutta täyttyneen kammion (loppudiasistolisesta) verimäärästä. Normaali EF on 50–70 prosentin välillä. Sydämen vajaatoiminnassa se on useasti madaltunut. (Kettunen 2008a, 25; Kupari & Lommi 2004, 28.)

Sydämen vajaatoimintaa voidaan tutkia myös **verikokeilla**, joista hyödyllisimpiä ovat sydämen natriureettisia hormoneista ANP (eteispeptidi) ja BNP (B-typin natriureettinen peptidi). ANP ja BNP ovat sydänhormoneja, jotka osallistuvat elimistön neste- ja suolatasapainon sekä verenpaineen säätelyyn. Niiden tehtävänä on myös helpottaa sydämen työtä. ANP ja BNP suurenevat sydämen vajaatoiminnassa sen mukaan, kuinka vakava supistumishäiriö on kyseessä. BNP kuvaa paremmin sydämen vajaatoiminnan vaikeusastetta ja ennustetta kuin ANP, koska ANP:ta vapautuu pääsääntöisesti sydämen eteisistä ja BNP:ta sydämen kammioista. Poikkeavat sydänhormonien arvot eivät merkitse aina vajaatoimintaa, vaan syynä voi olla esimerkiksi munuaissairaus tai kohonnut verenpaine. Muita verikokeita, jotka otetaan sydämen vajaa-

toimintapotilaan toteamis- tai sairauden pahenemisvaiheessa, ovat esimerkiksi seerumin kreatiniinipitoisuus, hemoglobiini, paastosokeri, neste- ja elektrolyyttitasapaino, kilpirauhaskokeet, sydämen ja muiden lihasvaurioiden merkkiaineet, lipidit, tulehdusarvot sekä maksan toimintakokeet. (Laine, Nieminen & Tikkanen 1998, 114; Lommi 2008c, 301; Ruskoaho 2003.)

## 2.6 Sydämen vajaatoiminnan hoito

Sydämen vajaatoimintaa hoidetaan lääkkeillä, elämäntavoilla ja joissain tapauksissa tahdistinhoidolla. Kroonisen vajaatoiminnan lääkehoidon tavoitteena on helpottaa oireita ja parantaa ennustetta. Sydämen vajaatoimintapotilaiden hoitaminen on pitkäaikaista sekä kallista monilääkehoitoa. Lääkehoidon lisäksi potilaan tulee kiinnittää huomiota terveellisiin elämäntapoihin ja tarkkaan omahoitoon. Hyvällä sekä onnistuneella lääkehoidolla ja omahoidolla sydämen vajaatoiminnan hoito on tehokkainta. (Iivanainen ym. 2010, 258; Kettunen 2008b, 309.)

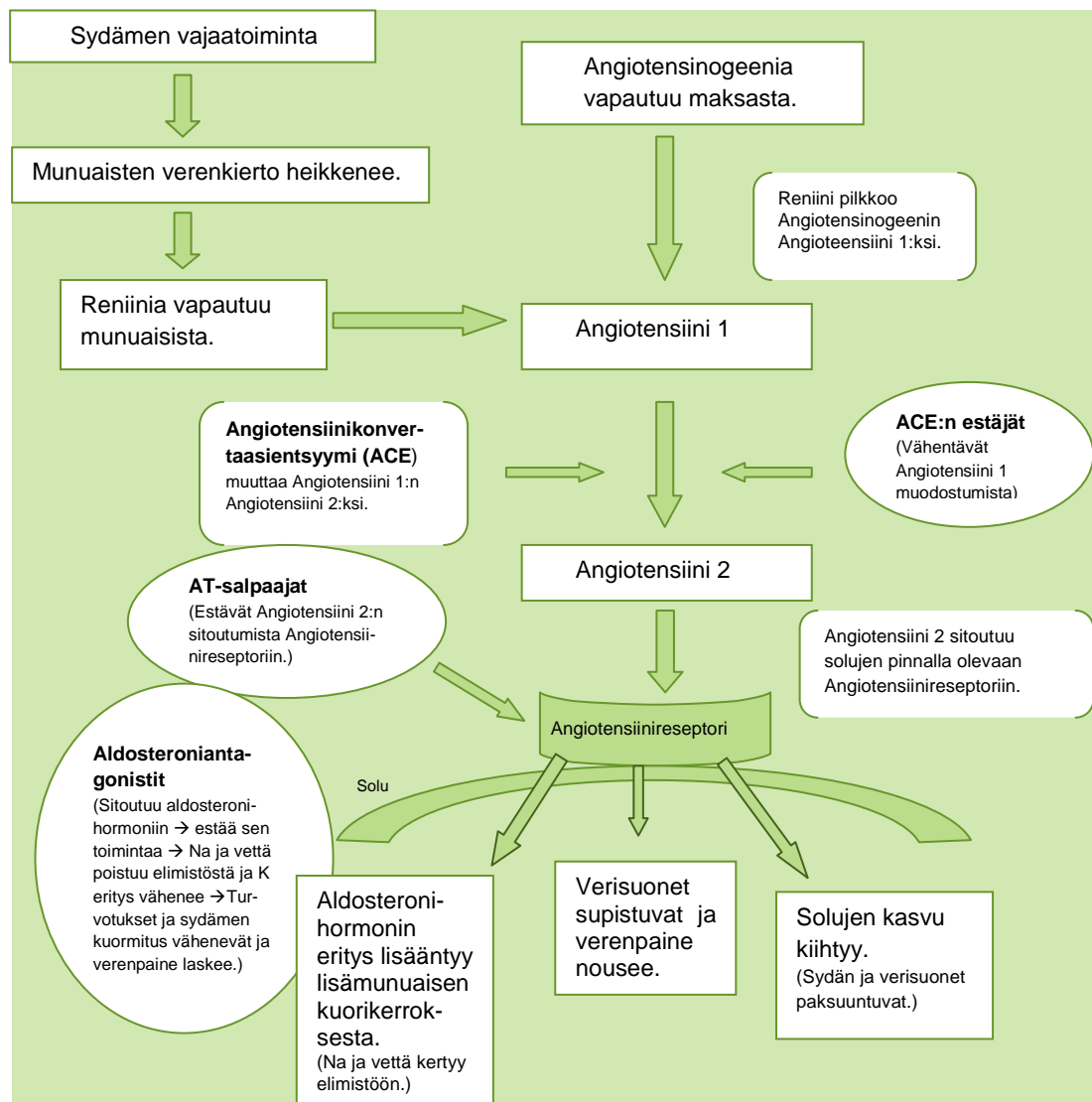
### 2.6.1 Lääkehoito

Sydämen vajaatoiminnan hoidossa käytetyimmät lääkkeet ovat angiotensiinikonvertaasin estäjät eli ACE:n estäjät, angiotensiinireseptorin salpaajat eli AT-salpaajat, beetasalpaajat, diureetit eli nesteenpoistolääkkeet, aldosteroniantagonistit, digoksiini sekä levosimendaani. Lisäksi sydämen vajaatoiminnan taustasairauden hoidossa voidaan käyttää veren hyytymiseen vaikuttavia lääkkeitä, kolesterolin alentamiseen tarkoitettuja statiineja sekä sydämen työmäärää ja hapentarvetta vähentäviä nitraatteja. (Miettinen 2011.)

**ACE:n estäjiä** suositellaan ensisijaiseksi lääkkeeksi potilaille, joilla vasemman kamion systolinen toiminta on heikentynyt. ACE:n estäjien ansiosta sydämen pumpaustoiminta paranee, sydämen työmäärä kevenee ja ennuste vajaatoiminnassa paranee. (Kiema ym. 2010, 84.) Sydämen vajaatoiminnan myötä munuaisten toiminta heikkenee, jolloin häiriön korjaamiseksi aktivoituvat reniini-, angiotensiini- ja aldosteroni-hormonit. Angiotensinogeenia vapautuu maksasta. Sen pilkkoo munuaisista vapautuva reniini angiotensiini 1:ksi. Tämän jälkeen angiotensiinikonvertaasientsyymi (ACE) muuttaa angiotensiini 1:n angiotensiini 2:ksi. Angiotensiini 2 sitoutuu solujen pinnalla olevaan angiotensiinireseptoriin, jolloin verisuonet supistuvat ja verenpaine



laskee. Lisäksi reseptoriin sitoutumisen myötä aldosteroni-hormonin erittyminen lisämunuaiskuoresta lisääntyy, jolloin natriumia ja vettä kertyy elimistöön. Angiotensiini 2 kiihdyttää myös solujen kasvua, jolloin verisuonet ja sydän paksuuntuvat. ACE:n estäjät vähentävät angiotensiini 2:n muodostumista verenkierrossa, jolloin verenpaine laskee ja verisuonten sekä sydämen paksuuntuminen vähenee. ACE:n estäjät estävät myös aldosteroni-hormonin eritystä, jolloin natriumin ja veden poistuminen elimistöstä lisääntyy. Olen kuvannut kuviossa 1 Reniini-angiotensiini-aldosteroni -järjestelmää (RAAS). (Nurminen 2008, 149–150.)



KUVIO 1. Reniini-angiotensiini-aldosteroni-järjestelmä (RAAS) (mukaillen Nurminen 2008, 149–150).

ACE:n estäjien käyttäjillä voi ilmetä sivuvaikutuksina kuivaa ärsytysyskää, oireista hypotoniaa (matala verenpaine), hyperkalemiaa (kohonnut veren kalium) ja munuaisten toiminnan heikkenemistä (Kiema ym. 2010, 84). Hyvin harvoin voi ilmetä myös vakavaa angioneuroottista turvotusta huulten, kielen ja kurkunpään alueella (Iivanainen ym. 2010, 254). Mahdollisten haittavaikutuksien vuoksi seurataan säännöllisesti verenpainetta ja verinäytteistä kalium (K)-, natrium (Na)- sekä kreatiniini (Krea) arvoja. Aluksi arvoja seurataan tiheämmin; ennen lääkityksen aloitusta sekä 1–2 viikon kuluttua aloituksesta ja hoitotasolle päästyä 1, 3, 6 kuukauden kuluttua ja tämän jälkeen puolivuositain. Jos annosta muutetaan, tulee Na-, K- ja Krea-arvot tarkistaa 1–4 viikon kuluttua muutoksesta. (KYS-Sydänkeskus 2010, 11.)

**AT-salpaajia** käytetään silloin, jos potilaalle ei jostain syystä sovi ACE:n estäjä tai potilaalla esiintyy oireita huolimatta optimaalisesta ACE:n estäjä- ja beetasalpaajahoidosta. AT-salpaajat estävät angiotensiini 2:n sitoutumista angiotensiinireseptoriin (kuvio 1). AT-salpaajat helpottavat sydämen työtä, parantavat pumppaustoimintaa sekä hidastavat sairauden etenemistä. (Kiema ym. 2010, 84–85.) Hoidon aikana tavallisimmat haittavaikutukset ovat munuaisten toiminnan heikkeneminen, hyperkalemia ja hypotensio. Lisäksi angioneuroottinen ödeema ja ihottumat ovat mahdollisia. Myös AT-salpaajien käyttäjiltä tulee säännöllisesti seurata Na-, K- ja Krea-arvoja samalla tapaa kuin ACE:n käyttäjiltä. (KYS-Sydänkeskus 2010, 12.)

**Diureettien** tarkoituksena on vajaatoiminnan hoidossa poistaa elimistöön kertynyttä ylimääräistä nestettä. Diureetit lisäävät virtsaneritystä, jonka ansiosta ylimääräinen neste poistuu ja samalla hengenahdistus helpottuu sekä turvotukset vähenevät. (Kiema ym. 2010, 85.) Diureetteja voidaan käyttää myös kohonneen verenpaineen hoitoon. Diureetit jaetaan tiatsidiureetteihin ja lyhytvaikutteisiin diureetteihin. Tiatsidiureetit lisäävät natriumin ja veden poistumista virtsaan sekä vähentävät kalsiumin eritystä. Tiatsidiureetit sopivat erityisesti vanhuksille verenpaineen hoitoon sekä potilaille, joilla on samanaikaisesti sydämen vajaatoiminta tai turvotustiloja. Lyhytvaikutteisten diureettien nesteenpoistovaikutus on huomattavasti voimakkaampi kuin tiatsidiureettien. Verenpaineen hoitoon niitä käytetäänkin poikkeustilanteissa, esimerkiksi munuaisten vajaatoimintapotilailla. (Nurminen 2008, 144–145.)

Yleisimpiä haittavaikutuksia diureettien käytössä ovat dehydraatio (elimistön kuivuminen), hypovolemia (veren epänormaali vähyys), hyponatremia (alhainen veren natrium), hypokalemia (alhainen veren kalium) ja digitaalisherkkyyden lisääntyminen ja intoksikaation vaara (Nurminen 2008, 144). Elimistön kuivumisen merkkejä ovat voi-

makas janontunne, nopea syke, matala verenpaine, suun limakalvojen kuivuus, virtsanmäärän väheneminen, korkeat krea-, K- sekä Hb-arvot (Perheentupa 2007). Tiat-sidiureetteja käytettäessä voi ilmetä myös hypomagnesemiaa, verensokeriarvojen nousua, seerumin virtsahapon eli uraattipitoisuuden kasvua (kihtitauti pahenee) sekä seerumin rasva-arvojen kohoamista. Suuria diureettiannoksia käytettäessä voi ilmetä kuulohäiriöitä ja jopa pysyvää kuuroutumista. (Nurminen 2008, 144–145.) Diureettien käyttäjiltä tulee seurata säännöllisesti verestä Na-, K- ja Krea-arvoja. Lisäksi on hyvä seurata verensokeria ja painoa. (Kiema ym. 2010, 85.)

**Beetasalpaajien** tarkoituksena on vähentää sydänlihaksen hapentarvetta, keventää sydämen työtä ja estää rytmihäiriöitä. Beetasalpaajat estävät sairauden etenemistä ja parantavat sairauden ennustetta. Beetasalpaajien käyttöä suositellaan kaikille NYHA 2–4 kuuluville sekä niille, joilla on jo ACE:n estäjä tai AT-salpaaja sekä diureetti tavoiteannoksessa. (Kiema ym. 2010, 85.) Beetasalpaajan käyttöä ei voida aloittaa, jos potilaalla on vaikea astma, epästabiili vajaatoiminta tai AV-johtumishäiriö (Miettinen 2011). Beetasalpaajien käyttö aloitetaan pienellä annoksella ja sopiva annos määräytyy yksilöllisesti potilaalle. Hoidon alussa tai annoksen noston aikana on mahdollista vajaatoimintaoireiden paheneminen (painon nousu, turvotukset, rasisushengenahdistus), haittavaikutuksien esiintyminen (matala verenpaine, hidas syke) sekä astmaoireiden paheneminen. (Kettunen 2008b, 314–316.) KYS-Sydänkeskuksen (2010, 11–12) ohjeen mukaan, jos potilaalla ilmenee beetasalpaajan aloituksen jälkeen oireista matalaa verenpainetta, tulee ACE:n estäjän annosta vähentää tilapäisesti. Kiema ym. (2010, 85) lisäävät, että vajaatoimintaoireiden pahentuessa beetasalpaaja-annosta lasketaan väliaikaisesti ja esimerkiksi diureetin annosta nostetaan.

**Aldosteroniantagonisteja** ovat spironolaktoni ja eplerenoni, jotka säästävät kaliumia ja niillä on heikko diureettinen vaikutus. Aldosteroniantagonisti sitoutuu aldosteronin reseptoriin ja estää sen toimintaa (kuvio 1). Ne siis lisäävät nesteen poistumista elimistöstä, minkä ansiosta turvotus ja sydämen kuormitus vähenee ja verenpaine laskee. (Heliö 2011.) Aldosteroniantagonisti aloitetaan tarvittaessa, jos potilas on oireiden huolimatta ACE:n estäjän, diureetin ja beetasalpaajan yhdistelmän maksimiannoksesta jälkeen. Tavallisimmat haittavaikutukset ovat munuaisten toiminnan heikkeneminen, hyperkalemia sekä miehillä rintojen suurentuminen (gynekomastia). Verikoikeista Na-, K- ja Krea-arvoja seurataan säännöllisesti. (KYS-Sydänkeskus 2010, 5–12.)

**Digoksiinia** käytetään vaikeassa vajaatoiminnassa, kun potilaalla on samanaikaisesti eteisvärinä. Jos potilaalla on sinusrytmi, voidaan digoksiinia käyttää systolisen vajaatoiminnan hoitoon silloin, kun sydämen koko on suuri ja ejektiofraktio on pieni. Digoksiini lisää sydämen supistusvoimaa ja auttaa sydäntä pumppaamaan. Se hidastaa kammiorytmiä ja parantaa kammio toimintaa. (Kiema ym. 2010, 86.) Digoksiinin käyttöön liittyy digitalismyrkytyksen vaara, sillä digoksiinin terapeuttinen leveys on kapea. Digitalismyrkytyksen tavallisimmat oireet ovat rytmihäiriöt, ruokahaluttomuus, pahoinvointi, oksentelu, väsymys, ärtyneisyys sekä värinäön häiriöt. Digoksiinin käytössä tulee muistaa, että digoksiini poistuu munuaisten kautta, joten munuaisten vajaatoiminnassa digoksiini kertyy elimistöön. Lisäksi ACE:n estäjien käyttö ja diureettien aiheuttama kaliumin puute altistaa digitalismyrkytykselle. Digoksiinin käyttäjiltä on tärkeää seurata veren K-, Krea- ja tarvittaessa digoksiiniarvoja. (Nurminen 2008, 165–167.)

**Levosimendaania** käytetään äkillisesti pahentuneen kroonisen vajaatoiminnan hoitoon. Hoito on lyhytkestoista ja tapahtuu aina sairaalahoidossa. Se lisää sydämen supistusvoimaa herkistämällä sydänlihassoluja kalsiumin vaikutuksille. Levosimendaani annetaan vuorokauden kestäväenä laskimoinfuusiona. Teho on yksilöllinen ja sen voi uusia tarvittaessa potilaan hyötessä siitä. Yleisimmät haittavaikutukset ovat päänsärky ja hypotensio. Potilaan vointia tulee seurata koko infuusion ajan tarkasti. (Kiema ym. 2010, 86; Nurminen 2008, 166.)

## 2.6.2 Tahdistinhoito

Tahdistinhoito auttaa ainoastaan tiettyjä sydämen vajaatoimintapotilaita. Vajaatoimintatahdistin (biventrikulaarinen tahdistin) asennetaan vain vaikeasta vajaatoiminnasta kärsiville potilaille, joilla on vasemman kammion vajaatoiminta, sillä tahdistin korjaa vasemman kammion supistumista. Potilas todennäköisesti hyöttyy vajaatoimintatahdistimesta, mikäli seuraavat ehdot täyttyvät: vajaatoiminnan oireet ovat vaikeita (NYHA 3 tai 4), vasemman kammion ejektiofraktio on alle 35 prosenttia, vasen kammio on suurentunut (poikkimitta loppudiasstolen vaiheessa on yli 55 mm), EKG:ssä kammioheilahduksen kesto on yli 150 millisekuntia sekä sydämen ollessa sinusrytmissä. (Parikka 2008, 498–499.)

Jatkoseuranta vajaatoimintatahdistimen asennuksen jälkeen noudattaa samoja periaatteita kuin tavanomaisen tai rytmihäiriötahdistimen asennuksen jälkeen. Erityisen

tärkeää on seurata vajaatoiminnan oireita ja niiden pahentumista sekä mahdollista eteisvärinän ilmaantumista. Ne voivat olla merkkejä tahdistushoidon riittämättömyydestä tai sinusrytmin muuttumisesta eteisvärinäksi. (Parikka 2008, 500.)

### 2.6.3 Elämäntapahoito

Elämäntapahoito kuuluu keskeisenä osana sydämen vajaatoimintaa sairastavan hoitoon. Sydämen vajaatoimintaa sairastava voi itse vaikuttaa omaan hoitoonsa kiinnittämällä huomiota terveelliseen ravitsemukseen ja painonhallintaan, vähäsuolaiseen ruokavalioon, nestetasapainon seurantaan, tupakoinnin lopettamiseen, alkoholin liiallisen käytön välttämiseen, säännölliseen liikuntaan sekä rokotussuojasta huolehtimiseen. (Kiema ym. 2010, 86–87.)

Niskanen (2008, 77) toteaa, että terveellisellä ruokavaliolla voidaan ehkäistä sydän- ja verisuonisairauksien syntymistä. Ravitsemussuositukset ikääntyneille -suositus (Suominen ym. 2010, 10) korostaa, että ruokailussa tulee kiinnittää huomiota ruoan energiamäärään, ruokavalion monipuolisuuteen, suolan käytön kohtuullisuuteen ja hyvälaatuisten, pehmeiden rasvojen suosimiseen. Terveellistä ruokavaliota toteuttaessa voi käyttää hyödyksi lautasmallia, jonka avulla hahmottaa hyvin ravintoaineiden suhteita ja ravinnon energiamäärää. Hyviä neuvoja toteuttaa terveellistä ruokavaliota on syödä pieniä aterioita päivässä, välttää aterioiden väliin jättämistä sekä syödä ruoka hitaasti. Ruokavalion tulee olla energiamäärältään sopiva energiankulutukseen nähden, jotta painoa ei kerry lisää. Jos pyritään painonpudotukseen, tulee energiankulutuksen olla suurempaa kuin ruokavaliosta tuleva energiamäärä. (Niskanen 2008, 77–79; Suominen ym. 2010, 10.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavien ruokavaliossa tulee erityisesti välttää runsasuolaista ruokavaliota, ylipainoa sekä liiallista nesteiden nauttimista. Vajaatoimintapotilaalla liiallinen suolansaanti sitoo nestettä elimistöön ja sydämen vajaatoiminta voi sen vuoksi pahentua. Se näkyy oireiden, kuten hengenahdistuksen ja turvotusten lisääntymisenä. Suositeltu päivittäisen suolankäytön määrä on alle 5 grammaa eli yksi teelusikka vuorokaudessa. Perinteisen ruokasuolan (merisuola, vuorisuola) sijasta suositellaan käytettäväksi esimerkiksi mineraalisuolaa (pansuola), jossa osa natriumista on korvattu kaliumilla ja magnesiumilla. Mineraalisuolassa on tavallisesti natriumkloridia noin puolet. Mineraalisuola ei kerrytä nestettä elimistöön niin helposti kuin esimerkiksi merisuola, mutta sitäkin vajaatoimintapotilaiden tulee käyttää koh-

tuudella. Vähäsuolaiseen ruokavalioon oppii nopeasti. Suolan vähentäminen kannattaa aloittaa vähitellen ja suolan voi korvata esimerkiksi mausteilla tai yrteillä. Elintarvikkeista kannattaa vertailla suola määriä ja valita vähäsuolaisia vaihtoehtoja. (Partanen 2008, 324–325.) Merkittävät piilosuolan lähteitä ovat muun muassa lihaleikkeleet, leipä ja juusto sekä valmisateriat. Vähäsuolaisiksi elintarvikkeiksi luetaan leivät ja juustot, joiden suolapitoisuus on alle 0,7 prosenttia sekä lihavalmisteet ja leikkeleet, joiden suolapitoisuus on enintään 1,2 prosenttia. (Suomen Sydänliitto 2006, 30.)

Suomen Sydänliiton verkkosivut suosittelee sydämen vajaatoimintaa sairastavalle nautittavaksi nesteitä korkeintaan 1,5 – 2 litraa vuorokaudessa. Nesterajoitus on vajaatoimintapotilaalle tärkeä, sillä sydän ei pysty kierrättämään suuria nestemääriä alentuneen pumppaustehon vuoksi. Potilaan nauttiessa liikaa nesteitä, alkavat nesteet kerääntyä keuhkoihin, hengenahdistus lisääntyy sekä turvotuksen pahenevat. Nautittujen nesteiden arvioimiseen voi käyttää apuna nestelistaa, opetella juomaan vähemmän tai käyttää apuna kannua, jolloin tietää, paljonko nesteitä on juonut. (Suomen Sydänliitto 2011a.) Potilaan kanssa on hyvä käydä selkeästi läpi, mitä lasketaan nesteeksi. Nesteiksi lasketaan esimerkiksi juomat (vesi, ruokajuoma, alkoholi-juomat, virvoitusjuomat), viilit, jogurtit, jäätelöt, puurot, vellit ja keittoruoan nesteet. Potilaan janontunnetta voi hallita esimerkiksi juomalla kulauksittain jääkaappiviileää vettä, välttämällä makeita ja suolaisia juomia, maustamalla veden sitruunalla, juomalla poreilevaa nestettä, hedelmien ja marjojen avulla, jääpaloilla sekä kuivan suun tuotteilla (esimerkiksi BioXtra). (Kiema 2011, 16.)

Potilasta ohjataan punnitsemaan itsensä päivittäin, esimerkiksi aamuisin. Paino voi nousta yllättäen liikaa (yli 2 kg), jolloin painonnousu liittyy usein vajaatoiminnan pahenemiseen ja nesteen kertymiseen. Näin satuttaessa ohjataan potilaalle nesteenpoistolääkkeen periaate. Lääkärin ohjeen mukaan potilaalle nostetaan määrättyä nesteenpoistolääkkeen annosta. Jos potilas ei tiedä, miten toimia, hän voi ottaa yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen. Vaikka painonnousu on tyypillisimpiä oireita vajaatoiminnassa, voi sydämen vajaatoiminta pahentua ilman painon nousuakin. (Kempainen ym. 2011, 2; KYS-Sydänkeskus 2010, 13.)

Sydämen vajaatoimintapotilaalle tupakointi ja alkoholinkäyttö ovat turhia lisärasitteita sydämelle. Tupakointi nostaa sydämen sykettä ja verenpainetta. Tupakointi myös supistaa verisuonia, jolloin veritulppa-alttius ja rytmihäiriöt lisääntyvät. Alkoholi sisältää runsaasti energiaa, nostaa sykettä, kuormittaa sydäntä sekä altistaa sydäntä hapenpuutteelle. Runsas alkoholinkäyttö lisää elimistön nestekuormitusta ja voi johtaa

rytmihäiriöihin. Vajaatoimintapotilaiden on hyvä käyttää alkoholia harvoin ja harkiten. Kerta-annos tulisi olla enintään pari ravintola-annosta. Jos alkoholinkäyttö on aiheuttanut potilaalle sydämen vajaatoiminnan, tulisi sen käyttö lopettaa kokonaan. (Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri/Sydämen vajaatoiminta hoitoketju -työryhmä 2008; Suomen Sydänliitto 2011b.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan tulisi harrastaa liikuntaa säännöllisesti. Säännöllisen liikunnan ansiosta potilaan fyysinen suorituskyky ja elämänlaatu paranevat sekä vajaatoiminnan oireet vähenevät. Liikunta keventää sydämen kuormitusta siten, että verenkierto, lihaksiston aineenvaihdunta sekä keuhkojen toiminta paranee. Vajaatoimintapotilas voi aloittaa säännöllisen liikunnan, kun sairaus on ollut tasapainossa vähintään kolme viikkoa. Suositeltuja liikuntamuotoja ovat esimerkiksi kävely, pyöräily ja hiihto. Vajaatoimintapotilasta suositellaan liikkumaan päivittäin vähintään 30 minuuttia. Liikuntakerrat voi jaksottaa myös 5–10 minuutin jaksoihin ja jo nekin ovat hyödyllisiä. Liikunta on teholtaan sopivaa sydämen vajaatoimintapotilaalle silloin, kun se ei aiheuta oireita. Oireiden ilmaantuessa potilas voi vähentää tai keventää liikuntaa. Vaikeasta vajaatoiminnasta kärsivälle jo yksinkertainen tuolijumppa on hyväksi, mutta jos sekin aiheuttaa oireita, tulee hakeutua fysioterapeutin ohjaukseen. (Suomen Sydänliitto 2011c.)

### 3 SYDÄMEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVAN POTILAAN OHJAUS

#### 3.1 Ohjaaminen hoitotyössä

Ohjaus ja opetus ovat keskeinen osa asiakkaan hoitoa sekä sairaanhoitajan työtä (Kääriäinen & Kyngäs 2006). Ohjaus- ja opettamisvalmiudet ovat hoitajalle välttämättömät, sillä lähes kaikkeen potilaan hoitoon kuuluu ohjaamista (Tähtinen 2007, 4–5). Hyvällä ohjauksella on merkitystä potilaiden ja heidän omaistensa terveyteen ja se on keskeinen terveyttä edistävä menetelmä (Tähtinen 2007, 4). Laadukkaalla potilasohjauksella pyritään tukemaan potilaan omia voimavaroja siten, että hän pystyy ottamaan vastuun terveydestään ja hoitamaan itseään kotona mahdollisimman hyvin (Jokelainen 2009, 17). Onnistuneen potilasohjauksen kannalta on tärkeää tunnistaa asiakkaan ohjaustarve ja osata ohjata asiakkaalle oikeat asiat (Ekola 2007, 19). Ohjausta toteutetaan suunnitellusti ohjaustilanteessa sekä muun hoidon ja hoitotoimenpiteiden yhteydessä (Eloranta & Virkki 2011, 32).

Hoitotyössä ohjaus-käsitettä määritellään eri tavoin. Kääriäinen ja Kyngäs (2005) ovat selkeyttäneen ohjaus-käsitettä hoitotieteessä käsiteanalyysin avulla. Heidän mukaansa ohjaus määritellään aktiiviseksi ja tavoitteelliseksi toiminnaksi, joka on sidoksissa ohjaajan ja ohjattavan taustatekijöihin ja, jossa he ovat tasavertaisessa, vuorovaikutteisessa ohjaussuhteessa (Kääriäinen & Kyngäs 2005a, 250). Ohjauksen tavoitteena on, että potilas ymmärtää sairautensa, hoitonsa ja sen merkityksen elämäänsä. Tärkeää on, että potilas kokee voivansa vaikuttaa elämäänsä jatkossakin. (Eloranta & Virkki 2011, 19–20.) Kääriäisen (2007, 33) mukaan potilaan omaisten ohjaus kuuluu myös tärkeänä osana potilaan hoitoa. Omaisten liittäminen ohjaukseen auttaa tulkitsemaan ja käyttämään tietoa sekä välttämään väärinkäsityksiä. Lisäksi omaisten läsnäolo ohjaustilanteessa vähentää omaisten ahdistuneisuutta ja parantaa heidän kykyä tukea potilasta. (Kääriäinen 2007, 33.)

Laadukkaan ohjauksen perustana ovat ohjattavan ja ohjaajan taustatekijöiden tunnistaminen. Taustatekijät ovat tärkeä ottaa huomioon ohjausprosessia suunniteltaessa. Taustatekijät voidaan jakaa fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin sekä muihin ympäristöön liittyviin tekijöihin. (Echlin & Rees 2002, Kääriäinen & Kyngäs 2006.) Potilaan fyysisiä taustatekijöitä ovat esimerkiksi ikä, terveydentila ja sairauden laatu (Kyngäs & Hentinen 2008, 82). Psyykkisiä taustatekijöitä ovat motivaatio, terveystuskomukset ja kokemukset, mieltymykset, odotukset ja tarpeet sekä oppimistyyli ja -valmiudet.



Ohjauksen kannalta merkittävät potilaan sosiaaliset taustatekijät koostuvat sosiaalisista, kulttuurisista, uskonnollisista ja eettisistä tekijöistä. Muut ympäristöön liittyvät taustatekijät voivat vaikuttaa ohjaustilanteeseen myönteisesti tai kielteisesti. Esimerkiksi ohjausympäristön tulisi olla sellainen, joka on viihtyisä, rauhallinen sekä, jossa olisi ohjausmateriaalia saatavilla. (Kääriäinen & Kyngäs 2006.)

Hoitajan on hyvä tunnistaa myös omat taustatekijänsä ja niiden vaikutus ohjaukseen. Hoitajalla tulee olla käsitys siitä, mitä on ohjaus ja kuinka sitä toteutetaan. Lisäksi on tärkeää, että hoitaja hallitsee riittävän tietoperustan ohjattavasta asiasta. Kun hoitaja hallitsee nämä asiat, hän pystyy kiinnittämään huomiota potilaan lähtökohtiin ja saada ohjaustilanteesta potilaslähtöistä. (Kääriäinen & Kyngäs 2006.)

### 3.1.1 Laki, etiikka ja toimintaa ohjaavat suositukset ohjauksen perustana

Jokaisella potilaalla on oikeus saada laadukasta ohjausta. Ohjauksen perusta on sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädännössä, ammattietiikassa, erilaisissa toimintaa ohjaavissa laatu- ja hoitosuosituksissa sekä terveys- ja hyvinvointiohjelmissä. (Elo-ranta & Virkki 2011, 11.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785) määrittää, että potilaan tulee saada riittävästi ja ymmärrettävällä tavalla tietoa terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hoitoonsa liittyvistä asioista, joilla voi olla merkitystä hoitoon.

Etiikka on eräs ohjauksen tärkeä perusta. Etiikka tutkii ihmisenä toimimista ja se sisältää ohjauksen hyvien ja oikeiden sekä pahojen ja väärrien tapojen arviointia. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen & Mäkelä 2011, 10.) Terveystieteiden ammattilaisia ohjaavat valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan (ETENE) (2005) laatimat terveydenhuollon eettiset periaatteet, jotka sisältävät

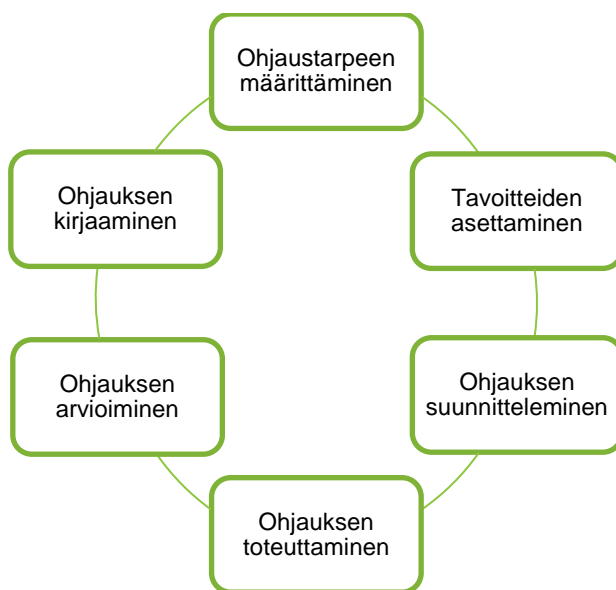
- oikeuden hyvään hoitoon
- ihmisarvon kunnioituksen
- itsemääräämisoikeuden
- oikeudenmukaisuuden
- hyvän ammattitaidon ja hyvinvointia edistävän ilmapiirin sekä
- yhteistyön ja keskinäisen arvonnannon. (ETENE 2005.)

Oikeus hyvään hoitoon sisältää potilaan tarvitseman ohjauksen. Itsemääräämisoikeus ja oikeudenmukaisuus toteutuvat, kun asiakas saa riittävästi tietoa. Hyvä ammattitaito edellyttää hyviä ja kattavia ohjaustaitoja. Ohjaajan ja asiakkaan välinen ohjaussuhde on yhteistyötä ja perustuu heidän väliseen arvonantoon. Lisäksi ohjaus sisältää toisen ihmisen ihmisarvon kunnioituksen sekä hänen itsemääräämisoikeuden kunnioittamisen. (Eloranta & Virkki 2011, 12–13.)

Ohjauksen perustaan kuuluvat myös kansainväliset ja kansalliset terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät ohjelmat ja laatusuosituksot. Suositusten tarkoituksena on tukea terveydenhuollon ammattilaista potilaan hoitotyön päätöksenteossa. Lisäksi niillä pyritään yhtenäiseen ja laadukkaaseen toimintaan. (Eloranta & Virkki 2011, 14.)

### 3.1.2 Ohjaus hoitotyön prosessina

Ohjausta voidaan kuvata ja selkeyttää hoitoprosessin avulla. Hyvin toteutetulla ohjausprosessilla taataan potilaan sitoutuminen hoitoonsa ja hoidon jatkuvuus myös kotona arjenelämässä. Ohjausprosessin vaiheet olen kuvannut kuviossa 2. Ohjausprosessin esittelen vaiheittain, vaikka todellisuudessa ne kulkevat päällekkäin. (Eloranta & Virkki 2011, 26–27.)



KUVIO 2. Ohjaus hoitotyönprosessina vaiheet

**Ohjaustarpeen määrittäminen** tapahtuu asiakkaan omista lähtökohdista; mitä potilas jo tietää, mitä hänen tulee tietää, mitä hän toivoo ohjaukselta ja mikä on paras oppimistyyli omaksua uudet tiedot. Lisäksi ohjaustarpeen määrittelyssä otetaan huomioon asiakkaan fyysiset taustatekijät. Onnistuneessa vuorovaikutuksessa hoitaja selvittää nämä kaikki asiat ja huomioi ne omassa toiminnassaan. (Eloranta & Virkki 2011, 26.)

**Tavoitteiden asettamisessa** otetaan huomioon potilaan psyykkisiä tekijöitä ja oma näkemys tilanteestaan. Tavoitteiden on tärkeää olla sopusoinnissa asiakkaan elämäntilanteen kanssa. Asiakkaan motivaatio pysyy hyvin yllä, kun tavoitteet ovat realistisia ja ne voidaan saavuttaa. Ohjaajan kannattaakin kiinnittää huomioita siihen, että jakaa asiakkaan kanssa tavoitteet välitavoitteisiin ja, että tavoitteet ovat asiakkaalle tärkeitä ja merkityksellisiä. (Eloranta & Virkki 2011, 26.) Toisaalta Kääriäinen, Lahdenperä ja Kyngäs (2005, 28) toteavat, että tavoitteita ei aina saavuteta ja se on täysin inhimillistä. He myös toteavat, että asian tiedostaminen ja siitä puhuminen voi olla hyvä ratkaisu asiaan.

**Ohjauksen suunnittelemisessa** otetaan huomioon potilaan odotukset, tarpeet, tarvitsemat tiedot ja taidot, huomioidaan potilaan sen hetkinen vastaanottokyky sekä kiinnitetään huomiota sosiaalisiin taustatekijöihin. Lisäksi ohjauksen onnistumisessa on olennaista ohjauksen määrä ja ajoitus eli ohjausta annetaan sopivissa määrin oikeaan aikaan. (Eloranta & Virkki 2011, 26.)

**Ohjauksen toteuttaminen** tapahtuu ohjaustilanteessa, jossa kohtaa kaksi tasavertaista henkilöä. Hoitajalla on vastuu ohjattavan valintojen edistämisestä, mutta ohjattava tekee itse omat ratkaisunsa. (Eloranta & Virkki 2011, 27.) Yleisimmät käytössä olevat ohjauksen toteutustavat ovat yksilöohjaus ja ryhmäohjaus (Kyngäs & Hentinen 2008, 110–111). Yksilöohjaus on yleensä suullista ohjausta, joka tapahtuu kasvotusten kahdestaan hoitajan ja potilaan välillä. Tällöin voidaan keskittyä kokonaan yhden ohjattavan ongelmiin ja tarpeisiin. (Sarvimäki & Stenbock-Hult 1996, 238–239.) Ryhmäohjausta käytetään jonkin verran käytännön työssä ja siinä ovat mukana samantyyppisiä sairautta sairastaneet ja sairastavat potilaat (Jokelainen 2009, 17; Sarvimäki & Stenbock-Hult 1996, 239). Ryhmäohjauksen edut yksilöohjaukseen verrattuna ovat ajan ja resurssien säästäminen ja vertaistuki. Haittana puolestaan ryhmäohjauksessa ovat asiakaslähtöisyyden ja yksilöllisyyden puute. (Kääriäinen & Kyngäs 2005b, 211.) Kääriäinen, Lahdenperä ja Kyngäs (2005, 28) muistuttavat, että onnistuneessa ohja-

uksen toteuttamisessa ovat oleellista hoitajan riittävät tiedot ohjattavista asioista, opimisen periaatteista sekä ohjausmenetelmistä ja -tyyleistä.

**Ohjauksen arviointia** tulee tehdä jatkuvasti. Ohjauksen voidaan todeta onnistuneen silloin kun, asiakas on saanut ja ymmärtänyt hoitoonsa liittyvät tiedot ja taidot ja kykenee soveltamaan näitä arkielämässään itsenäisesti. Potilaalta on hyvä varmistaa, että hän on ymmärtänyt ohjatun asian. (Eloranta & Virkki 2011, 27.)

Hoidon eri vaiheiden ja niihin liittyvän **ohjauksen kirjaaminen** on olennainen osa hoitotyötä (Eloranta & Virkki 2011, 27). Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785) edellyttää, että terveydenhuollon ammattilainen kirjaa potilasasiakirjoihin potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan. Huolellisen kirjaamisen avulla jokainen hoitaja tietää, mitä potilaalle on ohjattu sekä se turvaa hoidon jatkuvuuden eikä päällekkäistä ohjausta tule. Ohjauksesta kirjataan tarpeet, tavoitteet ja toteutus. Kirjauksesta olisi hyvä käydä ilmi asiakkaan itseensä kuvaama kokemus ja hoitoon sitoutumista edistävät ja ehkäisevät tekijät. (Kyngäs & Hentinen 2008, 109–110.) Kirjaamisen tulee olla asiallista ja objektiivista, jolloin hoitajille muodostuu neutraali kuva potilaasta (Eloranta & Virkki 2011, 27).

### 3.1.3 Ohjauksen haasteellisuus

Kääriäinen (2007, 34) toteaa, että potilaat ovat olleet osin tyytymättömiä saamaansa ohjaukseen. Hänen mukaan potilaat tarvitsevat enemmän tietoa sairaudestaan ja sen hoidosta. Potilaiden heikon ohjauksen laadun taustalla ovat joko potilaisiin tai hoitohenkilöstöön tai näihin molempiin liittyvät tekijät. (Kääriäinen 2007, 34.)

Kyngäs ym. (2006, 33) mukaan asiakkaan terveysuskomukset ja aikaisemmat kokemukset esimerkiksi sairaudesta ja se hoidosta voivat vaikuttaa ohjaukseen. Joskus potilaat välttelevät ohjaustilannetta, unohtavat asioita sekä kieltävät niitä. He eivät välillä ymmärrä annettua tietoa, jolloin luonnollisesti ohjeiden toteuttaminen kotona kärsii. (Kääriäinen & Kyngäs 2005b, 211.) Myös hoitohenkilökunnan tiedon puute sekä hoitohenkilökunnan ja potilaiden ristiriitaiset käsitykset ohjauksen sisällöstä hankaloittavat ohjauksen saantia. Esimerkiksi hoitohenkilökunta uskoo ohjaavansa potilaita riittävästi sairauden oireista, syistä, ongelmista ja lääkehoidosta, mutta potilaat toivoivat saavansa enemmän tietoa näistä asioista. Potilaat myös korostavat, että hoitohenkilökunta ei aina huomioi potilaan ohjaustarvetta. (Kääriäinen & Kyngäs

2005b, 211.) Eloranta ja Virkki (2011, 17–18) lisäävät ohjauksen haasteellisuudeksi useasti vaihtuvan henkilökunnan ja perehdytyksen riittämättömyyden vaikuttava ohjauksen antamiseen ja laatuun.

Kääriäisen ja Kynkään (2005b, 211) sekä Tähtisen (2007, 14) mukaan sekä asiakkaat että hoitajat kokevat useasti hoitohenkilökunnan vähäisyyden aiheuttaman kiireen vaikuttavan potilaiden yksilölliseen ohjauksen saantiin ja uskallukseen kysyä ohjausta hoitajilta. Kiire ei kuitenkaan ole selitys eikä anna oikeutta olla antamatta ohjausta. Lyhyessäkin ajassa hoitaja voi olla läsnä, kuunnella, vastata ja huomioida sekä antaa kirjallista materiaalia. Hoitajan tulisi olla aktiivinen, läheinen ja suhtautua vuorovaikutustilanteeseen myönteisesti. Tällöin potilaiden kynnys kysyä helpottuu. (Eloranta & Virkki 2011, 16–18.)

Eloranta ja Virkki (2011, 16) painottavat ohjauksen ajankohtaa. Esimerkiksi ohjausta annetaan useasti kotiin lähtö vaiheessa, jolloin potilaan keskittyminen on vähäistä, koska hän odottaa kotiin pääsyä. Tähtisen (2007, 14) mukaan myös ympäristöllä on merkitystä. Tähtisen (2007, 14) tutkimuksessa potilaat kokivat ohjauspaikan valinnan huonoksi. Se koettiin usein liian pieneksi, meluisaksi tai ohjaukseen sopimattomaksi. Kuviossa 4 olen esittänyt oleellimmat asiat sydämen vajaatoimintapotilaan asiakaslähtöisen ohjaukseen.



KUVIO 3. Sydämen vajaatoimintapotilaan asiakaslähtöinen ohjaus

### 3.2 Sydämen vajaatoimintaa sairastavan ohjaus

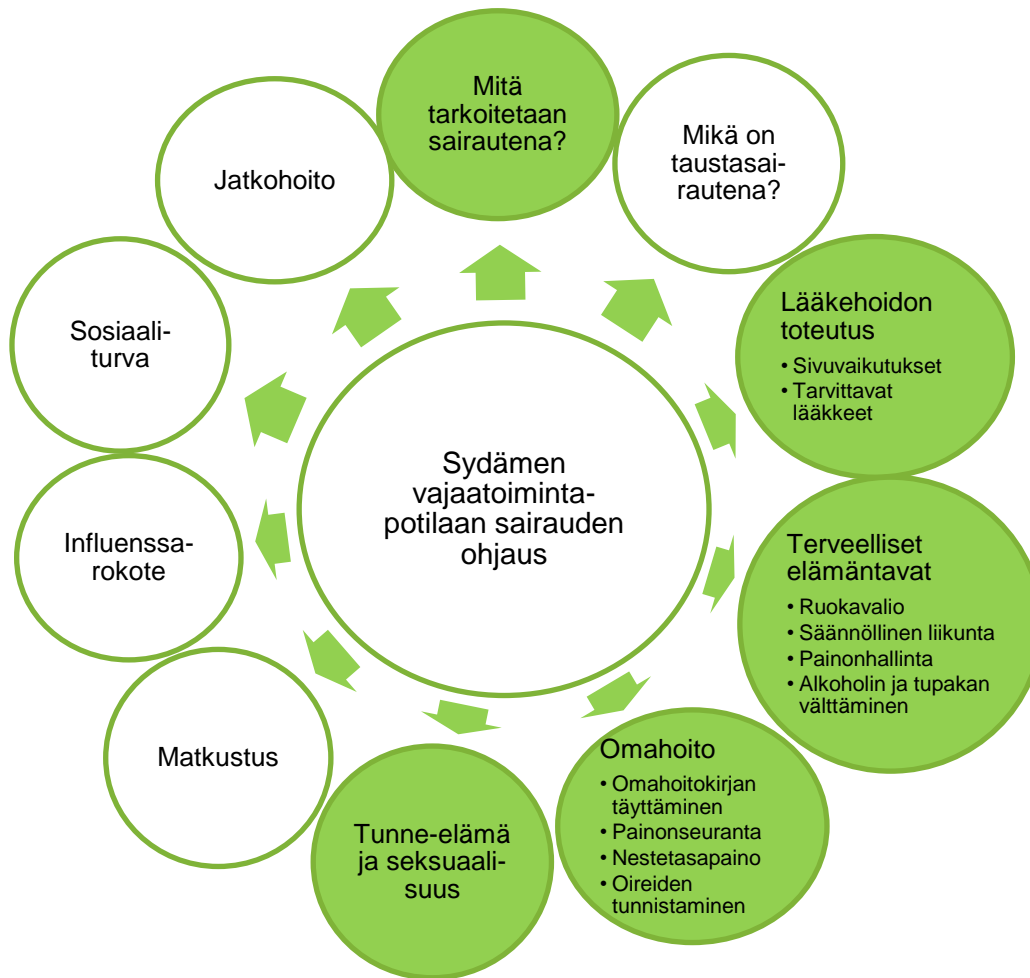
Useiden tutkimuksien mukaan (Albert ym. 2002; Eriksson & Partanen 2005; Washburn, Hornberger, Klutman & Skinner 2005) hoitajilla ei ole riittävästi tietoa sydämen vajaatoimintaa sairastavan ohjauksesta. Näissä tutkimuksissa on testattu kyselylomakkeen avulla hoitajien tietoutta sydämen vajaatoiminnasta. Parhaiten tutkimuksien mukaan hallittiin sydämen vajaatoimintaa pahentavat tekijät ja painon seurannan toteuttaminen, mutta näissäkin osioissa puutteita löytyi. Selkeästi heikoiten hoitajat hallitsivat lääkehoitoon liittyvät asiat.

#### 3.2.1 Ohjauksen oleelliset asiat

Potilasohjaus on oleellinen ja tärkeä osa sydämen vajaatoimintaa sairastavien hoidossa. Sydämen vajaatoimintapotilaiden ohjauksen tulee tukea potilaiden omahoitovalmiuksia, sekä potilailla tulee olla riittävästi tietoa sydämen vajaatoiminnasta voi-

dakseen hyväksyä sairautensa ja sopeutua sen mukanaan tuomiin rajoituksiin (Ekola 2007, 19). Ekola (2007, 19) ja Tähtinen (2007, 5) painottavat tutkimissaan potilasohjauksen merkitystä. He toteavat, että potilaan täytyy tuntea sairautensa, hoidonsa ja siitä aiheutuvat muutokset elämässään, jotta hän kykenee omahoitoon kotona.

European society of cardiology (ESC) -hoitosuosituksen (2008) ja sydämen vajaatoiminnan hoitoketju Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä ohjelehden (KYS-Sydänkeskus 2010, 13) mukaan potilaille, joilla diagnosoidaan sydämen vajaatoiminta, on tärkeintä ohjata perustiedot sairaudesta. Perustiedot kattavat sen verran tietoa, että potilas pärjää sairauden kanssa kotona ja hän tietää, mistä saa tarvittaessa apua ongelmatilanteissa. Tärkeintä on, että sairaanhoitaja ohjaa potilaalle osastolla kotiutumisvaiheessa ainakin, mitä sydämen vajaatoiminnalla tarkoitetaan, mikä sydämen vajaatoiminnan aiheuttaa eli mikä on taustasairaus, miten lääkehoitoa ja omahoitoa toteutetaan kotona ja mikä on niiden merkitys vajaatoiminnassa sekä milloin on seuraava kontrolli ja kuka/mikä tahoo vastaa hoidosta. (ESC 2008; KYS-Sydänkeskus 2010, 13–14.) Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä -hoitotyön suositus (Kemppainen ym. 2011, 7–10) painottaa samoja perustietojen ohjaamista, mutta korostaa niiden lisäksi erityisesti terveellisten elämäntapojen merkitystä, tunne-elämään ja seksuaalisuuteen sekä matkustamiseen ja influenssarokotteeseen liittyvien asioiden ohjaamista. Kuviossa 3 olen kuvannut tärkeimmät asiat sydämen vajaatoimintapotilaan sairauden ohjaamisesta ja siinä on korostettu ne osat, jotka olen ottanut osaksi tietotestiä.



KUVIO 4. Sydämen vajaatoimintapotilaan ohjaus

Hoitaja ohjaa potilasta toteuttamaan yksilöllistä lääkehoitoaan, seuraamaan sen vaikutuksia ja tavallisimpia sivuvaikutuksia. Potilaalle on hyvä painottaa, että lääkehoidon hyödylliset vaikutukset alkavat hitaasti ja sivuvaikutukset ovat yleensä ohimeneviä, mutta niitä tulee tarkkailla. Tarvittaessa oireiden pahentuessa tulee ottaa yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen. Lisäksi potilasta ohjataan välttämään tulehduskipulääkkeitä. (Kempainen ym. 2011, 3.)

Ohjaustilanteessa potilaalle ohjataan terveellisten elämäntapojen perusteet sekä niiden merkitys potilaan sairauteen. Huomiota kiinnitetään ylipainon vähentämiseen, tupakoinnin lopettamiseen ja alkoholin käytön vähentämiseen. Ruokavaliossa on tärkeää ohjeistaa suolarajoitus ja sen merkitys vajaatoimintapotilaan kohdalla. Potilaalle on hyödyllistä kertoa käytännön esimerkkejä siitä, kuinka suolan määrää ruokavaliossa vähennetään. Sydämen vajaatoimintapotilasta on hyvä muistuttaa, että mikäli hän kärsii hyponatremiasta, ei ensisijainen hoito ole koskaan suolan lisääminen. Lievää,



oireetonta hyponatremiaa ei tarvitse hoitaa mitenkään eikä missään tapauksessa lisäämällä ravinnon suolamäärää. Jos hoitoa tarvitaan, ensisijainen hoito on nesterajoitus. Liiallinen suolansaanti sitoo nestettä elimistöön. Vaikea-asteinen hyponatremia hoidetaan aina erikoissairaanhoidossa. (Suomen Sydänliitto 2010.) Lisäksi potilasta ohjataan liikkumaan säännöllisesti ja neuvotaan vajaatoimintapotilaalle sopivasta liikunnasta. Potilaalle painotetaan, että vähäinen liikunta voi johtaa sydämen vajaatoiminnan etenemiseen. (Kempainen ym. 2011, 2–3.)

Omahoidon toteutukseen kuuluvat omahoitokirjan täyttäminen, painon päivittäinen seuranta, nestetasapaino sekä oireiden tunnistaminen. Painon päivittäisen seurannan merkityksestä on hyvä kertoa potilaalle. Nestetasapainosta kerrotaan potilaalle käytännön esimerkkejä siitä, miten nesteitä seurataan, mikä lasketaan nesteeksi ja kuinka suuri nautittava nestemäärä on vuorokaudessa. Potilaalle ohjataan oireiden tunnistaminen, joita ovat painonnousu, yskä, hengenahdistus, uupuminen, makuulla ilmenevä tukala olo sekä unen aikana liittyvät hengityshäiriöt. Makuuasennossa paheneva hengenahdistus ja tyyntyminen lisäyksenä selän taakse voivat olla merkkejä sydämen vajaatoiminnan pahenemisesta. Ohjaustilanteessa kerrotaan myös kuinka toimia oireiden pahentuessa. Sydämen vajaatoimintaan liittyy usein myös nukahtamisongelmia tai unen katkonaisuutta. Uneen liittyviä ongelmia voi vähentää esimerkiksi painonhallinnan, tupakoinnin lopettamisen ja alkoholittomuuden avulla. (Kempainen ym. 2011, 3–4; KYS 2009, 34.)

Sydämen vajaatoimintapotilailla voi esiintyä tunne-elämään ja seksuaalisuuteen liittyviä ongelmia. On ymmärrettävää, että sairastuessa voi tuntea surua, toivottomuutta ja jopa vihaa. Sairastuminen voi altistaa masennukselle eikä se ole potilaan omaa syytä. Potilaalle on hyvä neuvoa masennuksen tyypillisimpiä oireita, kuten väsymys, voimattomuus, mielenkiinnon häviäminen ja mielihyvätunteen puute, arvottomuuden tai syyllisyyden tunteet, kiinnostuksen puute omaan terveyteen, unihäiriöt jne. Hyviä keinoja mielialan kohentamiseen ovat esimerkiksi liikunta, harrastukset ja läheiset välit ystäviin. Pitkään jatkuessaan masennus vie voimia sydänsairauden hoidossa ja tällöin siihen olisi hyvä puuttua. Tällöin potilaalle olisi hyvä tehdä masennuksen seurantaa ja tarvittaessa lääkehoidon arviointi. (KYS 2009, 29–30.)

Akuutin sydänsairauden jälkeen voi sekä miehellä että naisilla seksuaalinen aktiivisuus vähentyä. Taustalla yleensä on sairauden aiheuttama muutos sekä mahdollinen masennuskin. Potilasta rohkaistaan kertomaan seksuaalisuuteen liittyvistä asioista joko hoitajalle tai lääkärille. He voivat ohjata potilasta esimerkiksi seksuaaliterapeutin-

le. Toisaalta seksuaalinen aktiviteetti voi lisätä sydämen vajaatoiminnan oireita kuten hengenahdistusta tai rintakipua. Potilaalle ohjataan käyttämään tällöin kielenalaista nitraattia. Potilaalle muistutetaan, että omin päin ei saa käyttää mitään erektiolääkkeitä, vaan lääkäriltä täytyy varmistaa niiden käyttö. (KYS 2009, 32.)

Ohjaustilanteessa potilaalle ohjataan matkustukseen, saunomiseen sekä influenssaan liittyvät asiat. Kuopion yliopistollisen sairaalan sydämen vajaatoimintapotilaan omahoitovihkossa (2009, 33) todetaan: ” Matkailu avartaa ja virkistää mieltä. Jos saat oireita vasta reippaammin liikkeessä, voit huoletta matkustaa”. Jos potilas on vielä toipumisvaiheessa, hoito on kesken tai pienessä rasituksessa ilmaantuu hengenahdistusta, on potilaan hyvä välttää pitkiä matkoja. Jos potilas lähtee matkalle, kannattaa siitä keskustella esimerkiksi sydämen vajaatoimintahoitajan kanssa, joka voi antaa vielä vinkkejä sairauteen ja matkustukseen liittyen. Kohtuullinen saunominen voi sopia myös sydämen vajaatoimintapotilaalle. Potilaalle on hyvä muistuttaa, että sauna rasittaa verenkiertoelimistöä yhtä paljon kuin reipas kävely. Sauna laajentaa verisuonia ja laskee verenpainetta. Näin kovempia löylyjä ja pitkiä saunomisaikoja kannattaa välttää. Sydämen vajaatoimintapotilaita suositellaan ottamaan influenssarokote, sillä influenssa voi huonontaa vajaatoiminnan oireita. (Kemppainen ym. 2011, 4; KYS 2009, 33–35.)

Sairastuneen sosiaaliturvaan sisältyy monia etuuksia, palveluita sekä tukia. Sairaanhoidaja voi opastaa potilasta taitojensa mukaan ja antaa vähintään sydänpotilas- ja sosiaaliturva-oppaan. Se sisältää hyödyllistä tietoa yleisimmistä etuuksista ja palveluista. Sairaanhoidaja voi ohjata potilasta ottamaan yhteyttä sydänpotilaan sosiaaliturvan asiantuntijoihin, joita ovat terveydenhuollon sosiaalityöntekijät, kuntoutusohjaajat (sairaalat), Kansaneläkelaitoksen virkailijat, Sydänpiirien toiminnanjohtajat ja Tulppa-kuntoutuskoordinaattorit. Tarvittaessa sairaanhoidaja voi kutsua potilaalle osastolla sosiaalityöntekijän keskustelemaan potilaan kanssa sosiaaliturvaan liittyvissä asioissa. (Suomen Sydänliitto 2011d.)

### 3.2.2 Omahoidon ohjauksen haasteet

Sydämen vajaatoimintapotilaat kokevat, että he saavat niukasti tietoa sairaudestaan ja omahoidosta varsinkin sairauden diagnosointivaiheessa. He eivät välttämättä ymmärrä hoitajan antamaa tietoa ja ohjausta sairaudestaan; miksi se on kehittynyt, mitä sairaus tarkoittaa tai mikä merkitys omahoidolla on. Omahoidossa epäselvyyttä esiintyy esimerkiksi lääkkeiden käytössä, kuinka toimia oireiden ilmaantuessa sekä mikä merkitys on nestetasapainolla, päivittäisellä punnitsemisella tai suolankäytöllä. (Strömberg 2005, 367.) Anneman, Luttikin ja Jaarsmanin (2009, 427) tutkimuksessa selvitettiin sydämen vajaatoimintapotilaiden sairaalaan takaisin paluiden syitä. Yleisimmät syyt tutkimuksen mukaan olivat oireiden paheneminen, huono sitoutuminen hoitoon sekä lääkityksen laiminlyöminen. Huolestuttavaa on, että esimerkiksi lääkahoitoon liittyvästä ohjauksesta jopa 40 % potilaista ymmärtää ohjauksen puutteellisesti tai ei ymmärrä lääkehoitoon liittyvää tietoa lainkaan, mikä johtaa lääkehoidon virheelliseen toteuttamiseen (Kempainen ym. 2011, 3).

Potilasohjauksen haasteellisuutta lisää lyhyt sairaalassaoloaika. Lyhyessä ajassa ei ennätä paneutua potilaan yksilöllisiin ongelmiin, vaan ohjaus jää ”pinnalliseksi”. Poutala, Partanen ja Tuunainen (2007) toteavatkin, että potilaat kokevat vajaatoimintahoitajalta saadun tiedon ja ohjauksen hyödyllisimmäksi ja vuodeosaston sairaanhoitajilta saadun ohjauksen vähiten hyödylliseksi. Lisäksi potilaat nimenomaan kokevat tarvitsevänsä enemmän aikaa sekä riittävästi ohjauskertoja, jotta ymmärtävät sairautensa liittyvät asiat. (Poutala ym. 2007.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavien motivoituminen ja sitoutuminen hoitoonsa vaihtelee suuresti. Esimerkiksi ainoastaan 20–60 % sydämen vajaatoimintapotilaista sitoutuu heille määrättyihin lääkkeellisiin ja lääkkeettömiin hoitoihin. Potilaan motivoituminen hoitoonsa ja sairautensa vakavuuden ymmärtäminen ehkäisisi merkittävästi uusiutuvia sairaalahoitajaksoja, joten hoitajan on erittäin tärkeää varmistaa potilaalta onko hän ymmärtänyt annetut ohjeet oikein ja ohjeiden noudattamisen merkityksen hänen sairautensa kohdalla. (Kempainen ym. 2011, 7.)

Kuviossa 5 olen kuvannut sydämen vajaatoimintapotilaan hoidon yleisimmät haasteet ja kuinka hoitaja omalla toiminnallaan voi ehkäistä näiden ongelmien syntymistä.

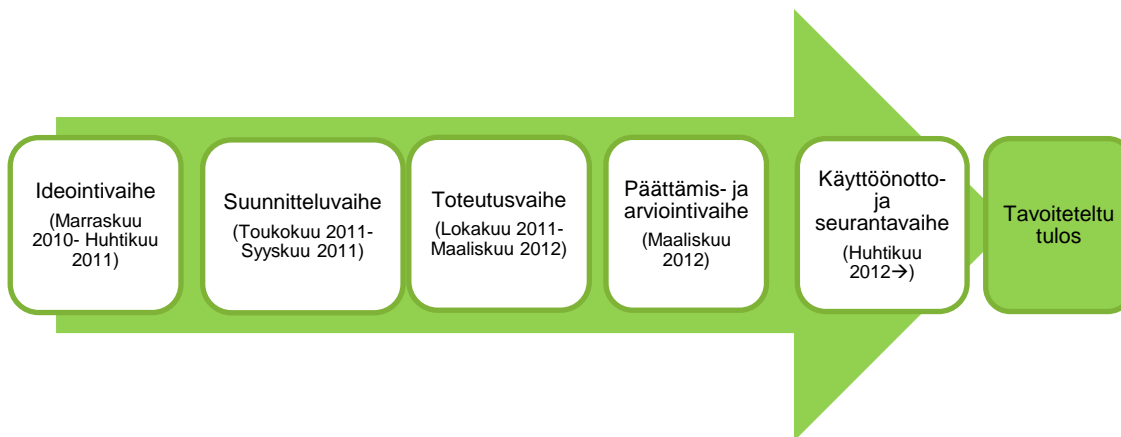
Sydämen vajaatoimintapotilaan omahoidon ohjauksen haasteet	
❖	Potilas ei aina noudata/ymmärrä annettuja ohjeita → Varmista potilaalta
❖	Potilas ei aina toteuta lääkettä sovitulla tavalla → Varmista lääkityksen osallistuminen ja painota sen tärkeyttä
❖	Potilas saattaa nauttia nesteitä liikaa → Selvennä mitä nesterajoituksella tarkoitetaan, miksi se on tärkeää sekä mikä lasketaan nesteeksi
❖	Potilas saattaa käyttää suolaa liikaa → Selvennä suolankäytön rajoituksen merkitys, mistä suolaa saadaan, kuinka paljon suolaa saa nauttia päivässä
❖	Potilaalle saattaa olla epäselvyyttä omien oireiden tunnistamisessa → Käy potilaan kanssa yhdessä oireet (painonnousu, yskä, hengenahdistus, uupuminen, makuulla ilmenevä tukala olo jne.)

KUVIO 5. Sydämen vajaatoimintapotilaan omahoidon ohjauksen haasteet

#### 4 TIETOTESTIN TYÖSTÄMINEN KEHITTÄMISTYÖNÄ

Terveysthuollon kehittämishankkeiden tavoitteena on luoda uusia tai parantaa olemassa olevia palveluja, menetelmiä tai järjestelmiä. Terveysthuollossa kehittäminen on jatkuvaa, jokapäiväistä toimintaa ja tarpeet sekä ideat nousevatkin yleensä todellisesta työelämästä. Kehittämistoiminnan avulla etsitään useasti uusia ja realistisia toimintamahdollisuuksia arkiseen työskentelyyn. Kehittämistyön kohteina voivat olla palvelujärjestelmän tuotettavat palvelut, itse organisaatio ja sen rakenteet, toimintakäytännöt ja -prosessit tai henkilöstön osaaminen. Tutkivassa kehittämisessä on keskeistä olemassa oleva tieto ja kehittämisen avulla tuotettu uusi tieto, mutta myös terveysthuollon henkilöstön työkokemuksen tuottama kokemustieto. Laadukkaan kehittämistyön ominaisuuksia ovat suunnitelmallisuus, tavoitteellisuus, järjestelmällisyys, toiminnan ja menetelmien kriittinen arviointi ja aikaisempi kokemus- ja tutkimustiedon käyttäminen. Kehittämistyössä saavutetaan laadukas ja paras lopputulos moniammatillisella yhteistyöllä eli eri ammattiryhmien jäsenet tekevät yhteistyötä keskenään siten, että jokainen tuo oman osaamisensa esille. Moniammatillisen kehittämistyön ansiosta työntekijöiden, ryhmän, työyhteisön ja koko organisaation käsitykset ja toimintamallit muuttuvat. Kehittämistyöt voivat kestää muutamasta kuukaudesta jopa useaan vuoteen. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 55–57.)

Kehittämistyöni etenee Heikkilän ym. (2008, 57–59) määrittelemän kehittämistyön vaiheiden mukaan, joita ovat ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutusvaihe, päättämismisvaihe, arviointivaihe sekä käyttöönotto- ja seurantavaihe. Kehittämistyön vaiheet on kuvattu erillisinä toimintoina, mutta ketjuuntuneena ne muodostavat tavoitteellisen toimintakokonaisuuden, jonka avulla saavutetaan tavoiteltu tulos. Jokaisen vaiheen lopussa arvioidaan tehty työ. (Heikkilä ym. 2008, 57–59.) Kehittämistyöni on edennyt kuvion 6 mukaisesti.



KUVIO 6. Kehittämistyön vaiheet mukaillen Heikkilä ym. (2008).

#### 4.1 Kehittämistyön ideointi ja esisuunnittelu

Kehittämistyö sai alkunsa syksyllä 2010 opinnäytetyöinfossa, jossa tarjottiin opiskelijoille vapaita opinnäytetyöaiheita. Työn tarve tuli Pohjois-Savon Sairaanhoidopiiriltä (PSSHP) Kuopion yliopistollisesta sairaalasta (KYS). Työn ideointi lähti liikkeelle opinnäytetyön aiheen sekä yhteistyökumppanini varmistuttua. Kuopion yliopistollisessa sairaalassa oli todettu tarve kehittää sydämen vajaatoimintaa sairastavien ohjausta tietotestin avulla. Sovin tekemäni yhteistyötä KYS:n Sydänkeskukseen kuuluvan sydänosaston henkilökunnan kanssa. Sydänosaston suurimmat potilasryhmät ovat sepelvaltimotauti-, rytmihäiriö- ja sydämen vajaatoimintaa sairastavat potilaat (KYS 2011). Keskustelin keväällä 2011 kehittämistyöstäni ja sen tarpeista sydänosaston osastonhoitaja Helena Halosen kanssa. Hän koki kehittämistyöni erittäin tarpeelliseksi osastolla, koska sydämen vajaatoimintapotilaita hoidetaan vuosittain lähes 200. Halosen (2011) mukaan sydämen vajaatoimintapotilaita hoidettiin ajalla 1.1.–31.6.2011 yhteensä 91 eli vuonna 2011 on hoidettu yhteensä noin 182 vajaatoimintapotilasta. Lisäksi Halonen koki potilasohjauksen entistä tärkeämmäksi, koska se kuuluu hoitajien jokapäiväiseen toimenkuvaan ja siksi sen tulee olla ajan tasalla.

Kehittämistyöni päätavoitteeksi tuli kehittää sydänosaston hoitohenkilökunnan ohjaustaitoja sydämen vajaatoimintapotilaiden hoitotyössä. Työsuunnitelman avulla tein hankkeeni hahmotelman. Heikkilää ym. (2008, 62) soveltaen se sisälsi kehittämissuunnitelman toteuttamisvaihtoehtojen karkean suunnitelman ja määritteli yleisluonteisesti hankkeen toteuttamismallin. Siinä esittelin kehittämistyön tavoitteet, tarkoituksen, menetelmän sekä aikataulun. Heikkilä ym. (2008, 62) toteavat, että kehittämistyön onnistumiseen vaikuttaa oleellisesti se, kuinka hyvin sen esisuunnittelussa on-

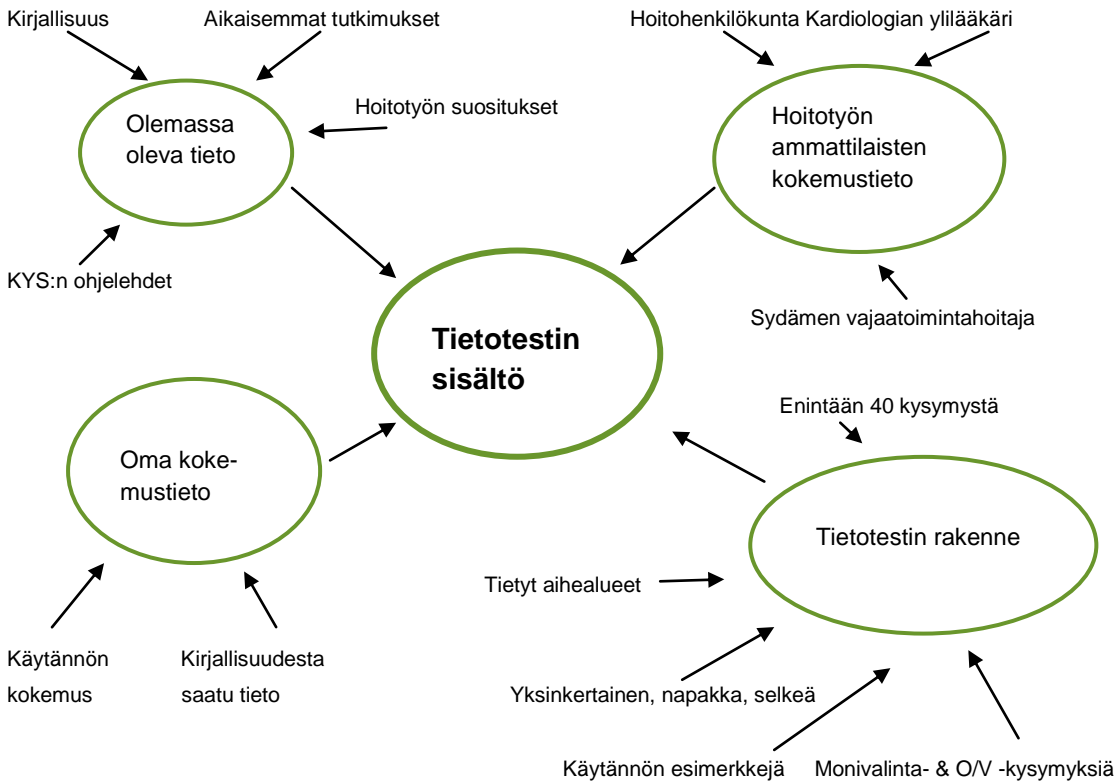
nistuu. Kehittämistyöni ideointi- ja suunnitteluvaihe kesti vuoden verran. Vuoden aikana perehdyin sydämen vajaatoimintaan sekä sydämen vajaatoimintapotilaiden ohjaamista koskeviin terveysalan tutkimuksiin sekä kirjallisuuteen. Lisäksi tein sydänosaston henkilökunnan kanssa tiivistä yhteistyötä, jonka Heikkilä ym. (2008, 62) toteavatkin erittäin tärkeäksi. Sain tutkimuslupahakemukselleni hyväksynnän 21.7.2011 ylihoitaja Anne Kantaselta. Heinäkuussa 2011 sovin tapaamisen KYS:n sydämen vajaatoimintahoitajan Mari Kieman. Tapaamisessa keskustelimme sydämen vajaatoimintapotilaiden hoidosta sekä oleellisimmista ohjattavista asioista, jotka sairaanhoitajan tulisi ohjata potilaalle sydänosastolla.

#### 4.2 Tietotestin suunnittelu ja toteutus

Tietoa mittaavien testien rakenteen ja kysymysten pitää olla mahdollisimman selkeitä, jotta testattava ymmärtää, mitä kysytään. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 202.) Löysin niukasti opinnäytetöitä, joissa olisi testattu hoitajien osaamista tietotestin avulla, joten valmiita malleja testiini en juuri saanut. Ohjaava opettajani suositteli OSCE (objective structured clinical examination) -mittaria, joka on alun perin kehitetty testaamaan lääketieteen opiskelijoiden klinisiä taitoja. OSCE:n avulla voidaan arvioida yleistä lääketieteellistä osaamista, klinisiä taitoja, ongelmanratkaisukykyä ja vuorovaikutustaitoja. (Ross ym. 1998.) Mildhin ja Sinervän (2007) opinnäytetyössä on hyödynnetty OSCE -menetelmää kehitettäessä hypoglykemiapotilaan ensihoidossa tarvittavaa osaamista. Arviointimittarissa on oikein tai väärin väittämiä, joita arvioidaan ensihoitajan toimiessa potilaan hoitotilanteessa. OSCE -menetelmästä sain hieman mallia oman tietotestini rakenteeseen. Halusin tuoda tietotestiin selkeitä oikein tai väärin väittämiä ja asioita, jotka liittyvät hoitajien päivittäisiin tärkeisiin asioihin heidän hoitaessa sydämen vajaatoimintapotilaita.

Tietotestin suunnitteluvaiheen aloitin pohtimalla, mitä asioita otan tietotestin sisältöön. Hoitotyön suosituksista (ESC -hoitosuositus, Omahoidon ohjauksen sisältö sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä -hoitotyön suositus) sain parhaimman kuvan oleellisimmista asioista, jotka tulisivat ohjata sydämen vajaatoimintapotilaalle. Tutkimustiedon ja muun kirjallisuuden, oman kokemustiedon sekä sydänosaston muutaman sairaanhoitajan kokemustiedon avulla tietotestin testattaviksi alueiksi hahmottuivat seuraavat: sydämen vajaatoiminta sairautena, lääkehoito, omahoito, terveelliset elämäntavat sekä tunne-elämä ja seksuaalisuus. Kuviossa 7 olen esitellyt tietotestiin vaikuttaneet asiat. Opinnäytetyön luvuissa, Ohjauksen oleellimmat asiat sekä Oma-

hoidon ohjaukset haasteet, olen kuvannut oleelliset asiat sydämen vajaatoimintapotilaan hoidosta ja ohjattavista asioista. Erityisesti näiden lukujen sisällön perusteella olen rakentanut tietotestin kysymysten sisällön. Tietotestiin halusin tuoda myös käytäntöön liittyviä kysymyksiä, jotka koskettavat sairaanhoitajan tarvitsemaa tietämystä sydänosastolla.



KUVIO 7. Tietotestin sisältö

Tietotestistä tein mahdollisimman yksinkertaisen siten, että vastaaja ei joudu lukemaan kysymyksiä moneen kertaan niiden monitulkintaisuuden vuoksi. Tietotestin kysymysten muodoiksi valitsin monivalintakysymykset sekä oikein tai väärin -väittämiin perustuvat kysymykset. Monivalintakysymyksiin laaditaan valmiit vastausvaihtoehdot ja vastaaja merkitsee rastin mielestään oikean vastausvaihtoehdon tai useampien vastausvaihtoehtojen kohdalle. Oikein tai väärin -väittämistä vastaajan tulee valita mielestään oikea vastaus. (Hirsjärvi ym. 1997, 199–200.) Tietotestin väittämistä tein lyhyitä, jotta ne olisivat helpompi ymmärtää kuin pitkät kysymykset. Monivalintakysymykset ovat hieman pidempiä ja vastausvaihtoehdot spesifisiä eli vastausvaihtoehdot ovat rajattu. Hirsjärven ym. (1997, 202) mukaan yleisellä tasolla olevaan kysymykseen/vastausvaihtoehtoon sisältyy enemmän tulkinnan mahdollisuuksia



kuin rajattuun kysymykseen. Osa monivalintakysymyksistä ja vastausvaihtoehtoista ovat tarinamuodossa ja liittyvät käytännön työelämään. Tietotestin jaoiin valitsemini aihealueisiin, jotta se helpottaisi vastaajaa. Kysymysmäärän rajasin 40 kysymykseen, jotta testistä ei tulisi liian pitkä, mutta oleelliset asiat tulisivat kuitenkin testattua.

Tammikuussa 2012 laitoin ensimmäisen tietotestin version sähköpostin välityksellä sydänosaston yhdelle sairaanhoitajalle. Sähköpostiin pyysin häntä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: onko testi liian helppo/vaikea, testaanko oikeita asioita ja ovatko kysymykset selkeitä. Lisäksi pyysin mainitsemaan parannusehdotuksia tietotestiin. Vastauksena sain häneltä, että testi ei ole liian helppo, vaan hänen oli itsekkin täytynyt pohtia oikeita vastauksia. Sain häneltä vinkkejä ulkoasuun ja kysymysten muotoiluun liittyvissä asioissa. Tietotestissä oli myös muutama kysymys, joissa oli epäselvyyttä. Sairaanhoitajan antamien parannusehdotusten perusteella muokkasin tietotestiä.

Sydämen vajaatoimintahoitajalle lähetin tietotestin helmikuun 2012 alussa. Kommentteja sain kysymyksien muotoilusta. Palautteen perusteella muokkasin joitakin kysymyksiä monivalintamuotoon ja joitakin taas väittämiksi. Sydämen vajaatoimintahoitaja halusi lisäksi kysymyksiä alkoholista, uniapneasta ja influenssarokotuksesta, koska ne ovat jokapäiväisiä ohjattavia asioita sydämen vajaatoimintapotilaiden hoidossa. Alkoholista ja uniapneasta lisäsin tietotestiin yhden kysymyksen. Valitettavasti influenssarokotetta en valinnut tietotestini sisältöön, koska koin muut tietotestiin valitsemani aihealueet tärkeämpiä kuin influenssarokote, mutta influenssarokotteen tärkeyttä olen käsitellyt opinnäytetyössäni luvussa Ohjauksen oleelliset asiat. Helmikuun lopussa muokatun tietotestin tarkisti kardiologian ylilääkäri Heikki Miettinen yhdessä sydämen vajaatoimintahoitajan kanssa. Tietotestistä löytyi vielä muutamassa kysymyksessä muokkaamista ja tarkentamista, mutta niiden muokkaamisen jälkeen tietotesti oli valmis käytettäväksi. Kardiologian ylilääkäri ja sydämen vajaatoimintahoitaja olivat molemmat sitä mieltä, että testi on hyödyllinen ja hyvä. Ainoana asiana he pohtivat tietotestin kysymysten määrää, mutta itse olin sitä mieltä, että en jättäisi mitään kysymystä pois, koska muuten testistä puuttuisi oleellisia asioita.

Valmis tietotesti sisältää 20 monivalintakysymystä sekä 20 oikein/väärin -väittämää. Sydämen vajaatoiminta sairautena -osio sisältää neljä kysymystä, kolme väittämää ja yhden monivalintakysymyksen. Osio sisältää kysymyksiä, mitä tarkoitetaan sydämen vajaatoiminnalla ja mitkä ovat sydämen vajaatoiminnan oireet. Lääkehoito-osio sisältää 13 kysymystä, joista viisi ovat väittämiä ja loput monivalintakysymyksiä. Lääkehoito-osiossa testataan sydämen vajaatoiminnan käytetyimpiä lääkkeitä, lääkkeiden

haittavaikutuksia, ibuprofeenin käytön epäsopivuutta sydämen vajaatoiminnassa sekä kuinka toimia, jos uuden lääkityksen aloittamisen jälkeen ilmaantuu oireita. Omaha-hoito-osio sisältää 15 kysymystä, joista yhdeksän ovat väittämiä ja kuusi monivalintakysymystä. Omaha-hoito-osio sisältää, mitä sydämen vajaatoimintapotilaalle tulee vähintään ohjata ennen kuin hän kotiutuu osastolta, mitä omahoidon toteutus kotona tarkoittaa, mitä lasketaan nesteiksi ja miten janontunnetta voi hallita. Lisäksi osiossa painotetaan painonseurannan, nesterajoituksen sekä lääkkeiden säännöllisen käytön tärkeyttä. Vajaatoimintahoitajan vinkkinä olen lisännyt omahoito-osioon kysymyksen uniapneasta, sen mahdollisista oireista sekä tärkeydestä lähettää jatkotutkimuksiin, jos oireita esiintyy. Terveelliset elämäntavat -osio sisältää kuusi kysymystä, joista yksi on väittämä ja loput monivalintakysymyksiä. Osion kysymykset testaavat hoitajan osaamista liikunnan ohjaamisesta, suolankäytöstä, piilosuolan lähteistä sekä alkoholin ja tupakan haitoista. Osiossa on myös käytännön työelämästä lähtöisin oleva kysymys, jossa potilas on kuullut lääkäriltä, että hänen natrium-arvonsa on hieman matala ja potilas on omatoimisesti lisännyt suolaa ruokaansa, jotta arvo nousisi. Kysymys testaa hoitajan ymmärrystä hyponatremiasta ja sen hoidosta. Lopuksi tietotestissä testataan tunne-elämään ja seksuaalisuuteen liittyviä asioita. Kysymyksiä osiossa on kaksi ja molemmat ovat monivalintakysymyksiä. Kysymykset käsittelevät masennusta, seksuaalisuuteen liittyviä ongelmia sekä vaaraa erektiolääkkeen ja nitrovalmisteen yhteiskäytössä. Kaikki tietotestissä kehittämäni kysymykset koen tärkeiksi ja oleellisimmiksi asioiksi, jotka hoitajan tulee hallita ja osata.

Tietotestiä rakentaessani pohdin useasti lääkehoidon osion olevan liian niukka. Pohdin, että olisin ottanut lääkehoidon osion erilleen tietotestistä ja olisin laatinut siitä erillisen testin, mutta minuun otti yhteyttä KYS:ssa toimiva sairaanhoitaja ja myös sydämen vajaatoimintahoitajan työtehtäviä tekevä Seija Miina. Hän oli tutustunut tietotestiini sydämen vajaatoimintahoitajan kautta. Hän kertoi tietotestin olevan mielestään hyödyllinen ja halusi käyttää tietotestiäni hyödykseen omassa kehittämistyössään. Hän on kehittämässä KYS:n Moodle-oppimisympäristöön sydämen vajaatoimintaan liittyvää lääkehoidon osaamisen liittyvää tietotestiä. Tämä osio tulee osaksi LOVE (lääkehoidon osaamisen varmistaminen verkossa) -koulutusmateriaalia. Annoin hänelle luvan käyttää omaa tietotestiäni hyödykseen omassa tietotestissään. Tämän jälkeen luovuin ideasta kehittää erillisen lääkehoitoa koskevan tietotestin, koska KYS:ssa on jo kehitteillä tällainen testi.

Tietotestin halusin saada sähköiseen muotoon Internetiin, jossa hoitajien olisi siihen helppo käydä vastaamassa, ja tähän tarjoutui mahdollisuus Webropol-ohjelman avul-

la, jota on KYS:ssa mahdollisuus käyttää. Webropol Oy on suomalainen yritys, joka tarjoaa Internet-pohjaisia kysely- ja analysointisovelluksia sekä sovelluksiin kuuluvia lisäpalveluita (Webropol 2011). Tietotestin valmistuttua sovin tapaamisen KYS:n Webropol-asiantuntijan kanssa, joka antoi minulle lyhyen perehdytyksen ohjelmaan sekä käyttäjätunnukset. Tietotestin syötin itse Webropol-ohjelmaan ja testasin sen moneen kertaan, jotta kysymykset ja vastaukset pitävät paikkaansa. Tietotestin alussa kerrotaan testiin osallistujalle lyhyesti, millainen tietotesti on ja mitä aihealueita siinä testataan. Valitettavasti en saanut ilmaisversiossa käyttööni sovellusta, jossa kysymyksien vastauksien selitykset olisin saanut näkyviin testin loputtua. Olin kuitenkin tyytyväinen, että sain tietotestin loppuun yhteenvedon, josta vastaajalle käy ilmi oikeat ja väärät vastaukset sekä kuinka hyvin vastaaja itse on pärjännyt testissä. Lisäsin tietotestin loppuun vielä yhden kysymyksen, jossa kysyn vastaajan mielipidettä testistä. Kysymyksessä kysyin vastaajan mielipiteitä tietotestin hyödyllisyydestä, oliko tietotesti helppo/vaikea/sovia, olivatko kysymykset helposti ymmärrettäviä sekä muita vastaajan omia kommentteja testistä. Lopullisesta versiosta olen poistanut kysymyksen. Lopuksi tietotestissä kiitetään vastaajaa ja näin vastaajaa tietää tietotestin päättyneen. Sydämen vajaatoimintahoitaja vastasi kyselyyn Internetissä ja hän oli tyytyväinen testin toimivuuteen. Tietotesti (liite 1) oli valmis testattavaksi muutamalla sairaanhoitajalla helmikuun 2012 lopussa.

Maaliskuun 2012 alussa laitoin sydänosaston osastonhoitajalle sähköpostilla tietotestin paperiversion sekä linkin, josta pääsee vastaamaan tietotestiin. Paperiversiosta käy ilmi myös vastauksien selitykset. Näin vastaaja voi vielä katsoa paperiversiosta vastaukset, jos jokin kysymys jää mietityttämään. Tietotesti oli tarkoitus testauttaa muutamalla sairaanhoitajalla osastolla ja toiveeni mukaan siihen vastasi kolme sairaanhoitajaa.

Kehittämistyön päättämis-, arviointi-, käyttöönotto- ja seurantavaiheen olen käsitellyt luvussa Pohdinta.

## 5 POHDINTA

### 5.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eri vaiheissa olen pyrkinyt eettisyyteen. Opinnäytetyön aihe nousi esille työelämän tarpeesta, joka kertoo sen merkityksellisyydestä Kuopion yliopistolliselle sairaalalle. Minulle sydämen vajaatoiminta oli aiheena tuttu työelämästä ja halusin tarttua haasteeseen ja alkaa kehittää tietotestiä, josta olisi hyötyä minulle tulevana sairaanhoitajana sekä muille työelämässä oleville sairaanhoitajille. Aihe herätti kiinnostukseni, koska haluan toimia jatkossa sydänpotilaiden hoitotyön parissa. Lisäksi aihe vastasi toivettani työelämlähtöisesti opinnäytetyöstä. Koin tämän opinnäytetyön hyödyllisenä ja kehittäväenä tulevana sairaanhoitajana sydänpotilaiden parissa. Opinnäytetyön eettisyyttä tukee KYS:n myöntämä tutkimuslupa. Opinnäytetyötä työstäessäni olen toiminut tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) määrittelemien ohjeiden mukaisesti, joita ovat esimerkiksi rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä sekä muiden tutkijoiden töiden ja saavutusten huomiointi asianmukaisella tavalla. Olen noudattanut myös Savonia-ammattikorkeakoulun sekä KYS:n asettamia vaatimuksia ja ohjeita opinnäytetyötä tehdessäni.

Tietotestin luotettavuutta olen pyrkinyt lisäämään erilaisia tietolähteitä ja tietokantoja käyttämällä. Tietolähteinäni olen käyttänyt tieteellisiä tutkimuksia, lehtiartikkeleita, ulkomaisia lähdeoteoksia sekä kirjallisuudesta peräisin olevia lähteitä. Tietoa hain LINDA-tietokannasta hakusanalla heart failure, Cinahl-tietokannasta hakusanoilla heart failure, dyspnea + paroxysmal, edema + cardiac, heart failure + diastolic, heart failure + systolic, heart failure + patient education, heart failure + nurses sekä Aapeli- ja Medic-tietokannasta hakusanoilla sydämen vajaatoiminta, sydämen vajaatoimintapotilas ja potilasohjaus. Hakujen tuloksena löysin paljon erilaisia lähteitä, joista valitsin tuoreimmat tutkimukset ja artikkelit opinnäytetyöhöni. Uusimman tiedon saamiseksi käytin aineistoa, joka rajautuu vuodesta 2002 vuoteen 2012. Kaksi lähdeotetta olen valinnut vuodelta 1998, mutta koen, että ne ovat ajan tasalla. Ensimmäistä kehittämishankettani tehdessäni tarkoitustenmukaisten lähteiden valinta oli hankalaa. On mahdollista, että joitakin olennaisia lähteitä on jäänyt valitsematta työhön. Kirjallisten lähteiden lisäksi tiivis yhteistyö sydänosaston henkilökunnan ja sydämen vajaatoimintahoitajan kanssa mahdollisti kokemustiedon- ja hiljaisen tiedon saamisen sydämen vajaatoimintapotilaiden hoidosta.

Tietotestin luotettavuutta lisää kardiologian ylilääkärin sekä sydämen vajaatoimintahoitajan sisällön tarkistus. Huolimattomuusvirheitä olisi voinut syntyä syöttäessäni testiä Webropol-ohjelmaan, mutta tämän varmistaakseni testasin itse tietotestin useaan otteeseen ohjelmalla ja myös sydämen vajaatoimintahoitaja tarkasti sen vielä kerran.

Kehittämistyöhöni osallistuneet henkilöt olivat vapaaehtoisesti hankkeessa mukana ja olen kohdellut heitä oikeudenmukaisesti heidän ihmisarvoaan kunnioittaen. Jokaiselle osallistuneelle olen kertonut miksi ja mitä olen tekemässä. Tietotestiin osallistuneiden sairaanhoitajien henkilöllisyys tai tulokset eivät käy ilmi missään opinnäytetyön vaiheessa. Olen saanut henkilökohtaisesti suullisen luvan käyttää opinnäytetyössäni mainitsemiani terveydenalan ammattilaisten nimiä ja osallisuutta opinnäytetyössäni. (Ks. Heikkilä ym. 2008, 44–45.)

Opinnäytetyö raportissa esitän asiat rehellisesti, asiallisesti ja perustellusti. Opinnäytetyöni olen pyrkinyt kirjoittamaan asiatekstinä, jotta myös muut myöhemmin tietoa tarvitsevat voivat hyödyntää sitä. (Ks. Heikkilä ym. 2008, 46.)

## 5.2 Tietotestin arviointi

Yleisesti voin todeta, että kehittämistyö on onnistunut. Olen saavuttanut kehittämistyölle asettamani tavoitteet tiukasta aikataulusta huolimatta eikä muita suuria ongelmiaakaan ole ilmennyt. Tarkoitukseni oli kehittää tietotesti, jolla sairaanhoitaja voi testata tietoaan sydämen vajaatoiminnasta ja sydämen vajaatoimintaa sairastavien ohjaamisesta. Heikkilä ym. (2008, 112) mukaan valmista kehittämistyötä voidaan arvioida tulosten vaikuttavuuden, käyttökelpoisuuden, vakuuttavuuden, siirrettävyyden ja uutuusarvon perusteella.

**Vaikuttavuuden** arvioinnissa kuvataan tavoitteiden ja aikaansaatuisten vaikutusten välistä suhdetta (Hokkanen 2006). Tietotestin tavoitteena on vahvistaa ja lisätä sairaanhoitajien tietoa sydämen vajaatoiminnasta sekä sydämen vajaatoimintaa sairastavien ohjaamisesta. Tietotesti on merkittävä apu sairaanhoitajille, koska he voivat kehittää sen avulla osaamistaan. En kuitenkaan valitettavasti pysty arvioimaan tietotestin vaikuttavuutta enempää, koska hoitajien tietotason mahdollinen paraneminen testausten myötä näkyy vasta pitkän ajan kuluttua.

Tietotestin **käyttökelpoisuuden** arviointia olen toteuttanut KYS:n yhteyshenkilöitäni toiveita kuunnellen ja niitä toteuttaen. Tietotestin sisältöä tehdessäni olin yhteistyössä sydänosaston henkilökunnan kanssa sekä sydämen vajaatoimintahoitajan kanssa. Pyysin palautetta useasti tietotestin sisällöstä ja tarpeellisuudesta. Palautteen avulla päivitin tietotestiä ja arvioin sen käytettävyyttä. Palautteen kautta tietotestistä poistui asiavirheet ja lopullinen tietotesti vastasi KYS:n toiveita. Tietotestin on testannut kolme sairaanhoitajaa ja he ovat todenneet tietotestin toimivaksi. Tietotesti vaatisi kuitenkin suuremman joukon testaajia, jotta pystyttäisiin arvioimaan enemmän tietotestin käytettävyyttä ja mahdollisia kysymysten/vastauksien tarkentamista. Mielestäni tietotesti on käyttökelpoinen kontekstissään. Sitä voidaan käyttää jatkossa sydänosastolla tai KYS:n muilla vuodeosastoilla sairaanhoitajan testatessa tietoaan sydämen vajaatoiminnasta sekä sydämen vajaatoimintapotilaan ohjauksesta. Tietotesti tukee sairaanhoitajan ohjausvalmiuksia ja sen avulla potilasohjaus on laadukkaampaa sekä yhdenmukaisempaa, koska jokainen hoitaja testaa saman testin. Mielestäni tietotestiä voi myös hyödyntää alan opiskelijat esimerkiksi harjoittelujakson aikana, jos he ovat tekemisissä sydämen vajaatoimintapotilaiden kanssa. Hekin saavat tietotestin avulla hyvän kokonaiskuvan vajaatoimintapotilaan ohjauksesta.

Tietotestin **vakuuttavuutta** tukee sen sisältö ja siinä käytetyt luotettavat lähteet. Tietotestin sisältöön ja rakenteeseen vaikuttivat hyvä perehtyminen opinnäytetyön aiheeseen kirjallisuuden ja tutkimusten avulla. Opinnäytetyön teoriaosaa kirjoitin monta kuukautta ennen kuin aloin suunnitella tietotestiä. Tietotestistä pyrin tekemään selkeän ja yksinkertaisen sekä kysymään oleelliset asiat. Tietotestiin valitsemani oleelliset asiat olen perustellut luvussa Ohjauksen oleelliset asiat. Mielestäni onnistuin tekemään tietotestistä selkeän ja yksinkertaisen. Tietotestissä on tietyt valitut aihealueet, joita testataan ja vastaaja tietää milloin siirtytään seuraavaan aihealueeseen. Testin väittämät ovat yhden tai kahden lauseen virkkeitä ja se on minusta hyvä, koska vastaajalla ei mene tällöin niihin kauaa vastata, jos tietää vastauksen. Osa monivalintakysymyksistä on myös muutaman lauseen virkkeitä, mutta osa on pidempiä, koska olen tehnyt käytännön työelämään liittyviä kysymyksiä. Näitä kysymyksiä vastaajan täytyy mahdollisesti lukea tarkemmin ja pohtia vastausta hieman pidempään.

Tietotestin vakuuttavuutta ja toimivuutta lisää testaajien kommentit tietotestin sisällöstä ja rakenteesta. Hoitajat kokivat tietotestin hyödyllisenä ja tarpeellisenä. Lääkehoitoon liittyviä kysymyksiä pidettiin haastavimpina. Tietotestiin liittyvät kommentit olivat ”kokonaisuutena hyvä”, ”hyvä tietotesti kaiken kaikkiaan”, ”testi näyttää toimivan hy-

vin vastaajan näkökulmasta” ja ”hyvä tietotesti”. Yksi sairaanhoitaja koki tietotestin pitkänä täytettäväksi töiden ohessa. Testiä ei kuitenkaan ole tarkoitettu tehtäväksi töiden ohessa, vaan rauhallisessa tilassa, jossa ei ole häiriötekijöitä. Eräs sairaanhoitaja koki tietotestin melko vaativana, mutta hyödyllisenä, koska ei muistanut itseään kaikkia tärkeitä asioita.

Erään sairaanhoitajan mukaan muutama kysymys olisi kaivannut vielä selkeyttä, esimerkkinä hän kertoi kysymyksen numero viisi, jossa kysytään sydämen vajaatoiminnan hoidossa käytetyimmistä lääkkeistä. Vaihtoehtoista tietotestin mukaan kaikki muut ovat oikein paitsi yksi, amiodaroni. Sairanhoitaja on oikeassa, amiodaronia voidaan käyttää myös sydämen vajaatoiminnan hoidossa, jos sen taustalla on rytmihäiriö. Amiodaroni ei kuitenkaan ole käytetyimpiä ja tyypillisimpiä lääkkeitä sydämen vajaatoiminnan hoidossa, mutta selkeyttääkseni vastausvaihtoehtoja, olen muuttanut amiodaronin tilalle metformiinin, jota käytetään diabeteksen hoidossa. Olisin toivonut saada tietooni tältä sairaanhoitajalta, mitä muut epäselvät kysymykset hänen mielestään ovat olleet, jotta olisin voinut muokata niitä. Ovatko epäselvät kysymykset liittyneet tietotestin sanavalintoihin vai teorian sisältöön? Tietotestin ja opinnäytetyön vaikuttavuutta olen arvioinut myös tarkemmin luvussa Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.

Tietotestin **siirrettävyys** on mielestäni hyvä, koska tietotestiä voidaan käyttää KYS:n lisäksi missä tahansa sairaalassa, jossa hoidetaan sydämen vajaatoimintapotilaita. Tietotesti soveltuu kaikille sairaanhoitajille, jotka ovat tekemisissä vajaatoimintapotilaiden kanssa. Tietotestin **uutuusarvo** on mielestäni siinä, että KYS:ssä ei ole käytössä vastaavanlaista tietotestiä sydämen vajaatoiminnasta. Tietotestin olen tehnyt tarpeeseen perustuen, koska kehittämistyön idea on peräisin KYS:lta. Lisäksi Suomessa ei ole tehty vastaavanlaista opinnäytetyötä sydämen vajaatoiminnasta.

Yhteistyö sydänosaston henkilökunnan ja muiden alan asiantuntijoiden kanssa toimi erinomaisesti koko kehittämistyön ajan. He olivat mukana hankkeessa mielellään ja vapaaehtoisesti. Aikataulun sovittamiseen minun olisi tullut varata enemmän aikaa, sillä minun olisi pitänyt huomioida, että tietotestin tarkastajilla voi mennä paljon aikaa ennen kuin ennättävät tarkastaa testin. Tänä aikana hioin muita opinnäytetyön osioita.

Joissakin kehittämistöissä työtä käytetään sovittu ajanjakso, jonka jälkeen hanke luovutetaan tilaajalle (Heikkilä ym. 2008, 121). Kehittämistyöni aikataulu ei mahdollista-

nut tietotestin laajempaa koekäyttöä sydänosastolla eikä KYS sitä vaatinut, joten tietotestin testasi ainoastaan muutama hoitaja. Kehittämistyön päättämisen jälkeen valmista tietotestiä KYS voi käyttää hoitajien sydämen vajaatoiminnan tietouden lisäämiseen ja kehittämiseen joko paperiversiolla tai Webropol-ohjelmalla. Luovutan valmiin opinnäytetyön ja tietotestin (liite 1 ja 2) sydänosastolle opinnäytetyön valmistuttua.

### 5.3 Opinnäytetyöprosessin ja ammatillisen kehittymisen arviointi

Opinnäytetyöprosessini on edennyt suunnittelemani tavalla. Päättäessäni tehdä opinnäytetyötä yksin, otin asenteen valmistua keväällä 2012. Aiheen löysin helposti opinnäytetyöinfossa, jossa esiteltiin vapaita opinnäytetyöaiheita. Laadin aikataulun opinnäytetyön etenemiselle, mutta alkuperäinen aikataulu muuttui useasti, mutta pää tavoite valmistumisesta keväällä 2012 ei ole muuttunut. Ohjausta olen saanut kiitettävästi ohjaavalta opettajaltani Pirkko Jokiselta aina tarvitessani sitä. Ohjaus on ollut rakentavaa ja opinnäytetyö on edennyt hyvin ohjauksen ansiosta.

Opinnäytetyön työsuunnitelmaan laadin SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) -analyysin (kuvio 8), jonka avulla voin tunnistaa omat vahvuuteni, heikkouteni, mahdollisuuteni sekä mahdolliset uhkat opinnäytetyötä tehdessäni. Sen laatiminen helpotti kehittämistyön suunnittelua, mutta myös itsereflektointia kehittämistyön aikana. SWOT -nelikenttäanalyysissä arvioin sisäisiä tekijöitä, vahvuuksia ja heikkouksia, joihin voin itse vaikuttaa. Lisäksi siinä arvioidaan ulkoisia tekijöitä, jotka ovat kehittämistyön ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia ja ympäristön luomia uhkia. Vahvuudet ja mahdollisuudet ovat myönteisiä ja heikkoudet ja uhkat ovat kielteisiä asioita. (Heikkilä ym. 2008, 63.) Olen kuvioon 8 merkinnyt punaisella opinnäytetyöprosessin aikana nousseita asioita.



<b>SISÄISET TEKIJÄT</b>	<b>Vahvuudet (Strengths)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiinnostus aihetta kohtaan</li> <li>– Toimeksiantaja on tuttu</li> <li>– Ammattitaitoni kehittyminen</li> <li>– Opinnäytetyön tekeminen yksin</li> <li>– Hyvät kommunikaatiotaidot</li> </ul>	<b>Heikkoudet (Weaknesses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiinnostus vähenee aihetta kohtaan</li> <li>– Laiskuus työtä kohtaan</li> <li>– Muiden koulutehtävien tuoma ”kiire”</li> <li>– Pitkä harjoittelujakso keväällä 2012</li> <li>– Kokemattomuus kehittämistyön tekemisestä</li> <li>– Kokemattomuus Webropol-järjestelmän käytöstä</li> </ul>
<b>ULKOISET TEKIJÄT</b>	<b>Mahdollisuudet (Opportunities)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuttu toimeksiantaja</li> <li>– Osastonhoitaja ja hoitohenkilökunta ovat kiinnostuneita aiheestani</li> <li>– Hyvä ja osaava ohjaaja</li> </ul>	<b>Uhat (Threats)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Työ viivästyy esimerkiksi toimeksiantajan vuoksi</li> <li>– Aikataulut eivät sovi yhteen ohjaajan kanssa</li> <li>– En saa tietotestiin riittävästi vastaajia</li> <li>– Opinnäytetyö tiedostot häviävät tietokoneelta</li> </ul>

KUVIO 8. SWOT-nelikenttäanalyysi

Omina vahvuuksinani koin kiinnostuksen aihetta kohtaan, tutun toimeksiantajan, ammattitaitoni kehittymisen sekä opinnäytetyön tekemisen yksin. Opinnäytetyön aihe on minulle tärkeä ja tulen jatkossa tarvitsemaan tämän opinnäytetyön tuottamaa tietoa. Työn tekeminen yksin lisäsi motivaatitani ja perehtymistä aiheeseen todella paljon. Opinnäytetyöprosessin aikana huomasin, että oma ulospäin suuntautuneisuus helpotti yhteistyötä muiden opinnäytetyöhön osallistuneiden kanssa. Heikkouksia ja uhkia pyrin ennakoimaan aikataulun laatimisella ja hyvällä asenteella opinnäytetyötä kohtaan. Huomasin kuitenkin, että keväällä 2012 oli pitkä työelämän harjoittelu, joka vei aikaa opinnäytetyön tekemisestä. Aikataulu muuttui siis useasti varsinkin keväällä 2012. Työn etenemistä on auttanut ohjaavan opettajan kannustava ja ammattitaitoinen ohjaus. Hänen luokseen oli helppo mennä kysymään apua ja hän neuvoi aina. Webropol-ohjelma oli minulle vieras ja siihen tutustuminen vei paljon aikaa. Sain kui-

tenkin Webropol-ohjelman käyttöön apua KYS:n Webropol-asiantuntijalta, joka auttoi mielellään aina, kun tarvitsin apua. Hänen neuvojen avulla sain tietotestin lopulta helposti Internetiin. Opinnäytetyötiedostot tallensin useaan eri paikkaan, jotta ne eivät katoa. Ulkoiset tekijät ovat auttaneet ja mahdollistaneet opinnäytetyön onnistumisen.

Heikkilä ym. (2008, 42) toteavat, että opinnäytetyöllä on merkitystä tulevan terveysalan ammatinharjoittelijan ajattelun taitojen kehittymiselle, koska se tarjoaa mahdollisuuden ja materiaalia, jolla voi opetella havaintojen tekoa omalta ammattialalta, johtopäätösten tekoa ja perustelua sekä perusteiden esille tuomista. Tämän kehittämistyön koin hyödyllisenä ja kehittäväenä tulevaan sairaanhoitajan ammattiin. Opinnäytetyöprosessin aikana olen kehittynyt sydämen vajaatoimintapotilaiden sekä muiden sydänsairaiden potilaiden hoitotyössä. Sydänpotilailla on useasti monta sydäntä kuormittavaa sairautta taustalla, esimerkiksi myös sydämen vajaatoiminta. Sydänpotilailla on myös käytössä samoja sydänlääkkeitä. Kehittämistyön ansiosta oma osaaminen ohjata potilaille lääkkeiden käytöstä ja haittavaikutuksista on kehittynyt. Myös kaikille potilaille voin ohjata samoilla periaatteilla terveellisistä elämäntavoista. Lisäksi sydämen rakenteen ja toiminnan ymmärtäminen auttaa potilaan kokonaishoidossa.

Kehittymistä voidaan arvioida myös Savonia ammattikorkeakoulun sairaanhoitajan opetussuunnitelman (2010) avulla. Opetussuunnitelmassa kuvataan sairaanhoitajan ammatillisen asiantuntijuuden muodostuvan esimerkiksi eettisestä toiminnasta, terveyden edistämisestä, opetuksesta ja ohjauksesta sekä tutkimus- ja kehittämistyöstä.

**Eettinen toiminta** on aina läsnä sairaanhoitajan ammatissa. Tämän opinnäytetyön myötä olen kehittynyt kantamaan enemmän vastuuta eettisestä toiminnastani. Ymmärrän, että sairaanhoitajan ammatissa minun tulee jatkuvasti kehittää hoitotyön osaamistani. Vaikka tämän opinnäytetyön kautta olen kehittänyt omaa osaamistani sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä, tulee minun kehittää jatkuvasti osaamistani myös muiden potilasryhmien kohdalla. Opinnäytetyön kautta olen kuitenkin rohkeampi keskustelemaan vaikeistakin kysymyksistä ja puuttumaan epäkotiin. Esimerkiksi sydämen vajaatoiminnan hoidossa on tärkeää keskustella terveyteen liittyvistä asioista ja, jos niissä ilmenee potilaan kohdalla merkittäviä muutoksen aiheita, niistä tulee keskustella avoimesti ja rehellisesti. Opinnäytetyön ja myös sairaanhoitajan toiminnan eettisyyttä ja luotettavuutta olen pohtinut enemmän luvussa Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.

**Terveyden edistäminen** ja ylläpitäminen on tulevana sairaanhoitajana tärkeimpiä tehtäviäni. Opinnäytetyöprosessin aikana olen kehittynyt huomioimaan terveyden edistämisen näkökulman antamalla laadukkaampaa potilasohjausta etenkin sydämen vajaatoimintapotilaille. Tietotesti toimii potilasohjauksen apuvälineenä ja sen avulla voidaan kehittää sairaanhoitajan ammattitaitoa ja edistää potilaiden terveyttä. Erityisesti olen edistänyt tämän opinnäytetyön avulla sydämen vajaatoimintapotilaiden hoidon laatua.

**Ohjauksen ja opetuksen** näkökulma on kehittynyt opinnäytetyöprosessin aikana siten, että osaan ja ymmärrän potilasohjauksen tärkeyden potilaiden hoidossa. Myös ohjaustaitoni ovat kehittyneet teoretietoa lukiessani. Lisäksi kykenen antamaan ohjausta myös työkavereilleni esimerkiksi sydämen vajaatoimintapotilaan hoidosta. Näin pystyn tuomaan esille oman erityisosaamiseni tulevaan työyhteisöni.

**Tutkimus- ja kehittämistyön** osa-alueella olen edistänyt hoitotyön laatua tämän opinnäytetyön avulla. Omaan myös paremmat tiedonhankintataidot siten, että olen kehittynyt arvioimaan erilaisten lähteiden materiaalia. Olennaisen tiedon löytäminen ja sen hyödyntäminen on ollut haastavaa. Vaikka olen oppinut hakemaan tietoa ja arvioimaan sen luotettavuutta, koen, että tarvitsen siihen edelleen harjaantumista. Sairaanhoitajan työssä pääsee osallistumaan myös erilaisiin projekteihin ja koen, että niihin minun on helpompi tämän kehittämistyön jälkeen lähteä mukaan, koska tunnen prosessin vaiheet.

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet (Sairaanhoitajaliitto 2012a) korostavat työtovereiden ja yhteiskunnan merkitystä sairaanhoitajan ammatissa. Yhteistyötaitoni moniammatillisessa tiimissä ovat kehittyneet opinnäytetyön myötä. Ymmärrän oman ja muiden ammattiryhmien asiantuntemuksen merkityksen ja haluan hyödyntää heidän osaamistaan omassa työskentelyssäni. Olen saanut opinnäytetyöprosessin aikana tehdä yhteistyötä eri ammattiryhmien asiantuntijoiden kanssa ja se on ollut hyvä mahdollisuus harjoitella yhteistyötaitoja. Opinnäytetyötä tehdessäni en olisi selviytynyt ilman muiden ammattilaisten asiantuntijuutta ja heidän asiantuntijuutensa olen huomionut tässä työssä. Yhteiskunnallista vaikuttamista sairaanhoitajan ammatissa on muun muassa potilaiden omaisten ja muiden läheisten kanssa toimiminen sekä vahvistaa näiden osallistumista potilaan hoitoon (Sairaanhoitajaliitto 2012b). Opinnäytetyön myötä olen kehittynyt huomioimaan omaisten merkityksen osana potilaan hoitoa kehittäessäni ohjauksen laatua. Lisäksi koen, että kehittämästäni tietotestistä voi olla

hyötyä yhteiskunnallisesti sairaanhoitajien tiedon kehittämisessä sydämen vajaatoimintapotilaiden ohjauksessa.

Lopuksi haluan myöntää, että olisin kuitenkin joitakin asioita tehnyt toisin opinnäytetyöprosessin aikana, jos työ pitäisi tehdä uudestaan. Olisin voinut tehdä opinnäytetyön prosessin aikana enemmän muistiinpanoja, jotta raportin kirjoittaminen olisi sujunut helpommin. Sain kuitenkin kasattua riittävästi tietoa säilyttämieni sähköpostiviestien avulla. Olisin myös varannut enemmän aikaa raportin viimeistelyyn, koska se on täytynyt tehdä tiukalla aikataululla. Tämä kehittämistyö oli kuitenkin minulle ensimmäinen näinkin laajana toteutettu työ ja olen tyytyväinen ammatilliseen kehittymiseeni opinnäytetyöprosessin aikana.

#### 5.4 Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyöprosessin aikana minulle on noussut uusia ideoita mahdollisista jatko-opinnäytetöistä. Eräs mahdollinen jatkotutkimusidea voisi olla testata tämän opinnäytetyön tuottama tietotesti suuremmalla joukolla sairaanhoitajia ja analysoida sen tuottamat tulokset. Olisi mielenkiintoista saada tuloksia siitä, kuinka hyvin esimerkiksi KYS:n sydänkeskuksen sairaanhoitajat taitavat sydämen vajaatoimintapotilaan ohjaukseen liittyvät asiat. Lisäksi olisi kiinnostavaa saada selville onko tietotesti toimiva suuremmalla joukolla testattuna.

## LÄHTEET

- Albert, N., Collier, S., Sumodi, V., Wilkinson, S., Hammel, J., Vopat, L., Willis, C. & Bittel, B. 2002. Nurses knowledge of heart failure education principles. *Heart and Lung* 31, 102–112.
- Alapappila, A., Hasu, R. L., Koskinen, H. & Mutikainen, A. 2006. *Sydämen vajaatoiminta ja liikunta*. Helsinki: Suomen Sydänliitto.
- Annema, C., Luttik, M.-L. & Jaarsma, T. 2009. Reasons for readmission in heart failure: Perspectives of patients, caregivers, cardiologists, and heart failure nurses. *Heart and Lung* 38, 427–434.
- Bjålie, J., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, O. & Toverud, K. 2008. *Ihminen: fysiologia ja anatomia*. Suomentanut Meditrans Oy. Helsinki: WSOY.
- Echlin, K. & Rees, C. 2002. Information needs and information-seeking behaviors of men with prostate cancer and their partners: A review of literature. *Cancer Nursing* [verkkolehti]. 2002, 25 [viitattu 16.3.2012]. Saatavissa: <http://sciencedirect.com>
- Ekola, S. 2007. *Sydämen vajaatoiminta sairastavien ohjaus ja seuranta Suomessa*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. *Ohjaus hoitotyössä*. Helsinki: Tammi.
- Eriksson, E. & Partanen, L. 2005. Sairaanhoidajien tiedot sydämen vajaatoimintapotilaiden ohjauksesta. *Tutkiva Hoitotyö* 1, 4–9.
- Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri/Sydämen vajaatoiminta hoitoketju -työryhmä 2008. *Sydämen vajaatoiminta* [verkkojulkaisu], [viitattu 19.3.2012]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi>
- ETENE 2005. *”Imago Dei”. Ihminen–Jumalan kuva vai terveydenhuollon tuote?* [verkkojulkaisu]. ETENE -julkaisuja 15 [viitattu 28.12.2011]. Saatavissa: <http://www.etene.fi/>.

European society of cardiology 2008. *ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure* [verkkajulkaisu], [viitattu 29.12.2011]. Saatavilla: <http://www.escardio.org/guidelines>.

Halonen, H. 2011. Sydämen vajaatoimintaa sairastavien määrä sydänosastolla [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Marketta Viljakainen. Lähetetty 21.12.2011 [viitattu 28.12.2011].

Harjola, V.-P. & Remes, J. 2008. Sydämen vajaatoiminnan epidemiologia ja etiologia. Teoksessa Heikkilä, J., Kupari, M., Airaksinen, J., Huikuri, H., Nieminen, M. & Peuhkurinen, K. (toim.) *Kardiologia*. Toinen, uudistettu painos. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim. 714–718.

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. *Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla*. Helsinki: WSOY.

Heliö, T. 2011. *Sydämen kroonisen vajaatoiminnan diagnostiikka ja hoito* [verkkajulkaisu], [viitattu 29.12.2011]. Saatavilla: <http://therapiafennica.fi/>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hokkanen, J. 2006. *Vaikuttavuuden arviointi* [verkkodokumentti]. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy [viitattu 6.4.2012]. Saatavissa: [http://www.yvary.fi/userfiles/file/yva-paivat-pdf/2006\\_hokkanen\\_joonas.pdf](http://www.yvary.fi/userfiles/file/yva-paivat-pdf/2006_hokkanen_joonas.pdf)

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Syväoja, P. 2010. *Sairauksien hoitaminen*. Toinen, uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Jokelainen, I. 2009. Kainuulaisen sydän hyvissä käsissä. *Sairaanhoitaja* 3, 16–18.

Kemppainen, V., Kiema, M. & Kvist, T. 2011. *Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä -hoitotyön suositus* [viitattu 20.12.2011]. Saatavilla: [http://www.hotus.fi/system/files/Sydämen\\_vajaatoimintapotilaan\\_omahoito.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/Sydämen_vajaatoimintapotilaan_omahoito.pdf)

Kettunen, R. 2008a. Sydämen pumppaustoiminta. Teoksessa Kettunen, R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 23–25.

Kettunen, R. 2008b. Sydämen kroonisen vajaatoiminnan lääkehoidon periaatteet. Teoksessa Kettunen, R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 309–316.

Kiema, M. 2011. Sydämen vajaatoiminnan omahoito [PowerPoint]. 17.10.2011. [viitattu 19.3.2012].

Kiema, M., Ihanus, S., Meinilä, L., Surakka, O., Heikkilä, J. & Hänninen, A. 2010. Sydämen kroonisen vajaatoiminnan lääkehoito. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (toim.) *Sairaanhoitajan käsikirja*. 5., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 84–86.

Kuopion yliopistollinen sairaala. 2009. *Sydämen vajaatoimintapotilaan omahoitokirja*. Ohjelehtinen.

Kuopion yliopistollinen sairaala. 2011. *Sydänosasto* [verkkajulkaisu], [viitattu 29.12.2011]. Saatavilla: <http://www.psshp.fi/index.asp?link=5689.5&language=1>

Kupari, M. & Lommi, J. 2004. *Sydämen vajaatoiminta*. Hyvinkää: Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos.

Kyngäs, H. & Hentinen, M. 2008. *Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö*. Helsinki: WSOY.

KYS-Sydänkeskus. 2010. *Sydämen vajaatoiminnan hoitoketju Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä*. Kuopio 26.3.2010. Ohjelehtinen.

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2005a. Käsitemallin ohjaus-käsitteestä hoitotieteessä. *Hoitotiede* 17, 250–258.

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2005b. Potilaiden ohjaus hoitotieteellisissä tutkimuksissa vuosina 1995–2002. *Hoitotiede* 4, 208–216.

Kääriäinen, M., Lahdenperä, T. & Kyngäs, H. 2005. Kirjallisuuskatsaus: Asiakasläh-  
töinen ohjausprosessi. *Tutkiva hoitotyö* 3, 27–31.

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2006. Ohjaus - tuttu, mutta epäselvä käsite [verkkoulu-  
kaisu]. *Sairaanhoitaja* [viitattu 29.12.2011]. Saatavilla: <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi>

Kääriäinen, M. 2007. *Potilasohjauksen laatu: hypoteettisen mallin kehittäminen* [verk-  
kojulkaisu]. Oulun yliopisto [viitattu 28.12.2011]. Saatavissa:  
<http://herkules.oulu.fi/isbn9789514284984/isbn9789514284984.pdf>

Laine, M., Nieminen, M. & Tikkainen, I. 1998. Natriureettiset hormonit sydämen va-  
jaatoiminnan diagnostiikassa [verkkoulkaisu]. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duode-  
cim* 19 [viitattu 22.12.2011]. Saatavissa: <http://www.duodecimlehti.fi>

*Laki potilaan asemasta ja oikeuksista* L 1992/785. Finlex. Lainsäädäntö [viitattu  
28.12.2011]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/>.

Lommi, J. 2008a. Sydämen vajaatoiminnan syyt ja mekanismit. Teoksessa Kettunen,  
R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Hel-  
sinki: Kustannus Oy Duodecim, 295–296.

Lommi, J. 2008b. Vajaatoiminnan tutkiminen vastaanotolla. Teoksessa Kettunen, R.,  
Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Helsinki:  
Kustannus Oy Duodecim, 299–300.

Lommi, J. 2008c. Vajaatoiminnan laboratorio- ja kuvantamistutkimukset. Teoksessa  
Kettunen, R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsai-  
raudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 300–302.

Miettinen, H. 2011. Kardiologian ylilääkäri. *Sydämen vajaatoiminta - uutta lääkehoi-  
dosta*. Sydämen vajaatoimintapotilaan hoito alueellinen koulutus. Kuopio 11.4.2011.  
Luento.

Mildh, T. & Sinervä, K. 2007. *Hypoglykemiapotilaan ensihoitotyössä tarvittava osaa-  
minen -arviointimittarin kehittäminen*. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Opin-  
näytetyö.



Mustajoki, P. 2011. *Sydämen vajaatoiminta* [verkkojulkaisu]. Terveyskirjasto Duodecim [viitattu 8.3.2011]. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00084](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00084).

Niskanen, L. 2008. *Ruokavalion merkitys sairauksien ehkäisyssä*. Teoksessa Kettunen, R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 77–79.

Nurminen, M.-L. 2008. *Lääkehoito*. 7., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Parikka, H. 2008. *Vajaatoimintatahdistin*. Teoksessa Kettunen, R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 497–500.

Partanen, L. 2008. Ruokasuolan välttäminen. Teoksessa Kettunen, R., Kivelä, A., Mäkijärvi, M., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) *Sydänsairaudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 324–325.

Perheentupa, J. 2007. *Nestetasapainon häiriöt* [verkkojulkaisu]. Therapia Fennica [viitattu 22.3.2012]. Saatavissa:

[http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Nestetasapainon\\_h%C3%A4iri%C3%B6t](http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Nestetasapainon_h%C3%A4iri%C3%B6t)

Poutala, K., Partanen, L. & Tuunainen, J. 2007. Sydämen vajaatoimintaa sairastavat toivovat lisää ohjausta [verkkojulkaisu]. *Sairaanhoitaja* [viitattu 25.11.2011]. Saatavissa:

<http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/>.

Ross, M. Carroll, G., Knigh, J., Chamberlain, M., Fothergill-Bourbonnais, F. & Linton, J. 1998. *Using the OSCE to measure clinical skills performance in nursing* [verkkojulkaisu]. Pubmed [viitattu 22.3.2012]. Saatavissa:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3372885>

Ruskoaho, H. 2003. *Uusi testi vajaatoimintaan. Sydänhormonitutkimus tuottaa tulosta* [verkkojulkaisu], [viitattu 15.1.2012]. Saatavissa:

[http://yle.fi/vintti/yle.fi/akuutti/arkisto2003/230903\\_a.htm](http://yle.fi/vintti/yle.fi/akuutti/arkisto2003/230903_a.htm)

Sairaanhoitajaliitto. 2012a. *Sairaanhoitajan eettiset ohjeet* [verkkojulkaisu]. [viitattu 9.4.2012]. Saatavissa:

[http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan\\_tyo\\_ja\\_hoitotyon/sairaanhoitajan\\_tyo/sairaanhoitajan\\_eettiset\\_ohjeet/](http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyon/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/)

Sairaanhoitajaliitto. 2012b. *Sairaanhoitajan työ* [verkkojulkaisu]. [viitattu 9.4.2012]. Saatavissa:

[http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan\\_tyo\\_ja\\_hoitotyon/sairaanhoitajan\\_tyo/](http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyon/sairaanhoitajan_tyo/)

Savonia ammattikorkeakoulu. 2010. *Sairaanhoitaja –opetussuunnitelma* [verkkojulkaisu]. [viitattu 30.4.2012.] Saatavissa:

[http://portal.savonia.fi/pdf/sosiaali\\_ja\\_terveys/opsit/thsw10.pdf](http://portal.savonia.fi/pdf/sosiaali_ja_terveys/opsit/thsw10.pdf)

Sarvimäki, A. & Stenbock-Hult, B. 1996. *Hoito, huolenpito ja opetus*. Helsinki: WSOY.

Savonia ammattikorkeakoulu. 2010. *Sairaanhoitaja-opetussuunnitelma* [verkkojulkaisu], [viitattu 22.3.2012]. Saatavissa:

[http://portal.savonia.fi/pdf/sosiaali\\_ja\\_terveys/opsit/th10s.pdf](http://portal.savonia.fi/pdf/sosiaali_ja_terveys/opsit/th10s.pdf)

Suomen Sydänliitto. 2006. *Sepelvaltimokuntouttajan käsikirja*. Helsinki: Suomen Sydänliiton julkaisuja.

Suomen Sydänliitto. 2010. *Ravinto sydänterveyden edistämisessä* [verkkojulkaisu], [viitattu 22.3.2012]. Saatavissa:

<http://verkkojulkaisu.viivamedia.fi/sydanliitto/suosituksset/47>

Suomen Sydänliitto. 2011a. *Sydämen vajaatoiminta ja nestetasapaino* [verkkojulkaisu], [viitattu 22.12.2011]. Saatavissa: <http://www.sydanliitto.fi/nestetasapaino>

Suomen Sydänliitto. 2011b. *Sydämen vajaatoiminta ja alkoholinkäyttö* [verkkojulkaisu], [viitattu 22.12.2011]. Saatavissa: <http://www.sydanliitto.fi/alkoholinkaytto1>

Suomen Sydänliitto. 2011c. *Sydämen vajaatoiminta ja liikunta* [verkkojulkaisu], [viitattu 22.12.2011]. Saatavissa: <http://www.sydanliitto.fi/sydamen-vajaatoiminta>

Suomen Sydänliitto. 2011d. *Sydänsairaudet ja sosiaaliturva* [verkkojulkaisu], [viitattu 6.1.2012.] Saatavissa: <http://www.sydanliitto.fi/sydansairaudet-ja-sosiaaliturva>

Suominen, M., Finne-Soveri, H., Hakala, P., Hakala-Lahtinen, P., Männistö, S., Pitkälä, K., Sarlio-Lähteenkorva, S. & Soini, H. 2010. *Ravitsemussuositukset ikääntyneille* [verkkojulkaisu], [viitattu 3.3.2012]. Saatavissa:

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ikaantyneet.suositus.pdf>

Strömberg, A. 2002. Education nurses and patient to manage heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 1, 33–40.

Strömberg, A. 2005. The crucial role of patient education in heart failure. *The European Journal of Heart Failure* 7, 363–369.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen* [verkkojulkaisu], [viitattu 19.3.2012]. Saatavilla:

[http://www.tenk.fi/hyva\\_tieteellinen\\_kaytanto/kaytanto.html](http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html)

Tähtinen, T. 2007. *Hoitohenkilöstön potilasohjausvalmiudet*. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Pro gradu-tutkielma.

Vänskä, K., Laitinen-Väänänen, S., Kettunen, T. & Mäkelä, J. 2011. *Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen*. Helsinki: Edita.

Washburn, P., Hornberg, C., Klutman, A. & Skinner, L. 2005. Nurses Knowledge of Heart Failure Education Topics as Reported in a Small Midwestern Community Hospital. *Journal of Cardiovascular Nursing* 3, 215–220.

Washburn, S. & Hornberger, C. 2008. Nurse educator guidelines for the management of heart failure. *The Journal of Continuing Education in Nursing* 6, 263–267.

Webropol. 2011. *Tietoa yrityksestä* [verkkojulkaisu], [viitattu 7.3.2012]. Saatavilla:

<http://w3.webropol.com/finland/yritys/tietoa-yrityksesta>

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan ohjaus: tietotesti hoitajalle

Tervetuloa testaamaan tietouttasi sydämen vajaatoimintapotilaan ohjauksesta!

Testin on kehittänyt sairaanhoitajaopiskelija Savonia ammattikorkeakoulusta osana opinnäytetyötään. Tietotesti on kehitetty sinua varten. Tietotestin tavoitteena on vahvistaa ja mahdollisesti lisätä tietämystäsi sydämen vajaatoiminnasta ja sen ohjaamista. Tietotestin suoritettuasi voit tarkastaa mahdolliset kehittämisalueesi ja kiinnittää niihin huomiota ohjatessasi sydämen vajaatoimintaa sairastavia potilaita.

Testi sisältää osiot:

- \* Sydämen vajaatoiminta sairautena
- \* Lääkehoito
- \* Omahoito
- \* Terveelliset elämäntavat sekä
- \* Tunne-elämä ja seksuaalisuus.

Väittämät ovat joko oikein/väärin vaihtoehtoja tai monivalintakysymyksiä. Oikein/väärin vaihtoehtoista vain toinen vaihtoehto on oikein. Monivalintavaihtoehtoissa on sotkettu oikein ja väärin olevia vaihtoehtoja sekaisin. Näissä voi siis olla enemmän kuin yksi oikein tai väärin olevaa vastausta.

**Sydämen vajaatoiminta sairautena**

1. Sydämen vajaatoiminta ei ole itsenäinen sairaus, vaan oireyhtymä. O/V
2. Yksinkertaisuudessa sydämen vajaatoiminnalla tarkoitetaan, että sydämen pumppausvoima on heikentynyt eikä sydän pysty pumppaamaan verta elimistön normaalitarpeisiin. O/V
3. Mistä potilaan oireista tunnistat sydämen vajaatoiminnan pahenemisen?
  - a) Lisääntyneet turvotukset
  - b) Nopea painonnousu
  - c) Hengenahdistus
  - d) Voimakas väsyminen, varsinkin rasituksessa
  - e) Käsien puutuminen
  - f) Verinen uloste
  - g) Uupumus
  - h) Yöyskä
  - i) Turvotuksen tunne ylävatsalla

- j) Päänsärky
- k) Ruokahalun häviäminen
- l) Virkeys

4. Potilaallasi on voimakasta hengenahdistusta, hän yskii vaahtomaista ja verensekaisia ysköksiä sekä hän on tuskainen. Sinun tulee epäillä sydämen vajaatoiminnan pahenemista. O/V

### Lääkehoito

5. Sydämen vajaatoiminnan lääkehoitoon kuuluvat:

- a) ACE:n estäjät
- b) Angiotensiinireseptorin-salpaajat
- c) Beetasalpaajat
- d) Metformiini
- e) Diureetit
- f) Digoksiini
- g) Aldosteroniantagonistit

6. ACE:n estäjien yleisimpiä haittavaikutuksia ovat:

- a) Kuiva yskä
- b) Oireinen hypotensio
- c) Hypokalemia
- d) Hyperkalemia
- e) Munuaisten toiminnan heikkeneminen

7. ACE:n estäjää käyttävä potilas voi käyttää huoletta tulehduskipulääkkeitä. O/V

8. AT-salpaajat helpottavat sydämen työtä, parantavat pumppaustoimintaa sekä hidastavat sairauden etenemistä. O/V

9. AT-salpaajia ja ACE:n estäjiä käytetään aina yhdessä sydämen vajaatoiminnan hoidossa, jotta saavutetaan mahdollisimman hyvä tulos. O/V

10. Vajaatoimintapotilaallesi on aloitettu diureetti (Furesis)-lääkitys suun kautta. Mitä asioita tarkkailet hänen hoidossaan?

- a) Natrium-arvoa
- b) Kreatiniini-arvoa
- c) Kalium-arvoa
- d) Hemoglobiini-arvoa

- e) Painoa
- f) Kontrollloit sydänfilmiä

11. Aldosteroniantagonisti (Spirexis) – lääkkeen haittavaikutuksia voivat olla:

- a) Hyperkalemia
- b) Hypokalemia
- c) Korkea kreatiniini-arvo
- d) Gynekomastia

12. Beetasalpaaja-lääkitys on yleisimpiä käytettyjä lääkkeitä sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Joitakin vasta-aiheita sillä kuitenkin on, muistatko mitä?

- a) Vaikea astma
- b) Korkea verenpaine
- c) AV-johtumishäiriöt
- d) Oireinen hypotensio ja bradykardia

13. Beetasalpaaja-lääkityksen aloituksessa voi esiintyä vajaatoimintaoireiden pahenemista. O/V

14. Digoksiinia käytetään sydämen vajaatoiminnan hoidossa esimerkiksi silloin, kun potilaalla on samanaikaisesti eteisvärinä. O/V

15. Sydämen vajaatoimintapotilaallasi on käytössä digoksiini-lääke. Digoksiini-lääkkeen käytössä piilee digitalismyrkytyksenvaara. Mitkä voivat olla digitalismyrkytyksen oireita?

- a) Erityyppiset rytmihäiriöt
- b) Ruokahaluttomuus
- c) Ärtynisyys
- d) Värinäön häiriöt
- e) Oksentaminen
- f) Väsymys

16. Sydämen vajaatoimintaa sairastavalla potilaallasi on selkäsärkyä. Se on potilaan mukaan vanha särky, johon hän syö säännöllisesti kotona särkylääkettä. Hän kertoo käyttävänsä särkyyn ibuprofeenia (Burana 400 mg). Viet hänelle särkyyn Burana 400 mg x 1. O/V

17. Sydämen vajaatoimintapotilaasi on kotiutunut edellisenä päivänä ja hänen ACE:n estäjä annosta on nostettu. Nyt hän soittaa osastolle, että hänellä on ilmennyt huimausta pystyyn noustessa. Verenpaineet ovat kuitenkin olleet normaalilla tasolla. Miten toimit?

- a) Ehdotat potilasta menemään heti terveyskeskukseen omalle terveyskeskuslääkärin vastaanotolle.

- b) Ohjaat seuraamaan oireita ja painotat, että lääkehoidon hyödylliset vaikutukset alkavat hitaasti ja sivuvaikutukset ovat yleensä ohimeneviä, mutta niitä tulee tarkkailla. Tarvittaessa oireiden pahentuessa tulee ottaa yhteys lääkäriin.
- c) Ohjaat lopettamaan välittömästi lääkkeenkäytön.

## Omahoito

18. Potilaasi on kotiutumassa sydämen vajaatoiminta hoitojakson jälkeen osastolta. Mitkä asiat VÄHINTÄÄN ohjaat potilaalle ennen kuin hän kotiutuu?

- a) Mitä sydämen vajaatoiminnalla tarkoitetaan
- b) Mikä hänen sydämen vajaatoiminnan taustasairautena on
- c) Seuraavan kontrollin ja kuka/mikä tahoo vastaa hoidosta
- d) Painon säännöllisen seurannan
- e) Omahoitokirjan täytön
- f) Omien oireiden tunnistamisen ja mistä/milloin saa apua tarvittaessa
- g) Pituuden säännöllisen seurannan

19. Omahoidon toteutus kotona sisältää omahoitokirjan täyttämisen, painon säännöllisen seurannan + sen merkityksen, nestetasapainon (merkitys, nestemäärärajoitus, mikä lasketaan nesteeksi, janonhallintakeinot) ja oireiden tunnistamisen (mm. hengenahdistus, turvotusten seuranta, väsymys/uupumus, uniapnea, yöyskä). O/V

20. Yli 2 kg painonnousu kolmessa päivässä voi liittyä sydämen vajaatoiminnan pahenemiseen. O/V

21. Sydämen vajaatoiminta ei voi pahentua ilman painonnousua. O/V

22. Vajaatoimintaa sairastava potilas on kotiutunut muutama päivä sitten osastolta. Nyt hän soittaa osastolle, että hänen painonsa on noussut 2 kg. Hän tuntee olonsa normaaliksi. Hän on kuitenkin huolestunut painonnoususta eikä muista miten piti toimia jos paino nousee. Miten ohjaisit potilasta?

- a) Ohjaat potilasta rauhoittumaan ja olemaan huolehtimatta asiasta.
- b) Ohjaat potilasta nesteenpoistolääkkeen käytössä lisäämällä sitä lääkärin ohjeen mukaisesti. Tarvittaessa yhteys lääkäriin.
- c) Ohjaat hakeutumaan välittömästi omalle terveyskeskuksen lääkärille.

23. Potilaan ollessa oireeton, ei hänen tarvitse punnita itseään säännöllisesti. O/V

24. Sydämen vajaatoimintapotilaasi nauttii osastolla virvokkeita, vettä, kahvia holtittomasti. Mielestäsi reilusti enemmän kuin 2 litraa. Lisäksi hän valittaa hengenahdistusta. Miten toimit?
- a) Kysyt suoraan potilaalta hänen nauttimistaan nesteistä.
  - b) Annat potilaan juoda, aineenvaihdunta pysyy hyvänä.
  - c) Rajoitat nesteiden määrä potilaalta.
  - d) Selität nesterajoituksen tarkoituksen.
25. Potilas herää yöllä voimakkaaseen hengenahdistukseen ja yskimiseen, joka menee 10 minuutin jälkeen ohi istumaan nousulla. Kyseessä on sydämen vajaatoiminnan paheneminen. O/V
26. Nesteen kertyminen keuhkoihin voi aiheuttaa sydämen vajaatoimintapotilaalla yskää. O/V
27. Olet ohjaamassa vajaatoimintapotilaallesi nestetasapainoon liittyviä asioita. Mikä mielestäsi lasketaan nesteeksi?
- a) Ketsuppi
  - b) Mehukeitto
  - c) Jogurtti
  - d) Suklaavanukas
  - e) Raejuusto
  - f) Siideri
  - g) Voi
  - h) Jäätelö
  - i) Viili
  - j) Jääpalat
  - k) Porkkanavelli
28. Sydämen vajaatoimintapotilaalle valittaa janontunnetta. Miten toimit?
- a) Tarkastat potilaan kuivumisen merkit
  - b) Tarkistat diureetti-annoksen asianmukaisuuden
  - c) Tarkistat verensokerin
  - d) Tarkistat potilaan juomat nestemäärät ja juoman laadun
  - e) Tarkistat, että potilas liikkuu tarpeeksi
  - f) Ohjaat janontunteesta ja sen lievityksestä
29. Mitkä oireet voivat olla sydämen vajaatoimintapotilaalla kuivumisen merkkejä?
- a) Janontunne on voimakas
  - b) Diureesi on runsas
  - c) Syke on nopea
  - d) Verenpaine saattaa olla matala



- e) Suun limakalvot ovat kosteat
- f) Krea-, K- ja Hb-arvot voivat olla korkeat

30. Nesterajoituksen toteutuksessa hyviä vinkkejä ovat nestelistan pitäminen, kannutekniikka, selkeät ohjeet mitä lasketaan nesteiksi ja janonhallintakeinot (esim. jääpalat, kuivan suun tuotteet (esim. BioXtra), Xylitol-pastillit, sitruunavesi, poreileva juoma, pienet vesimäärät). O/V

31. Sydämen vajaatoimintapotilaallasi esiintyy yön aikana kuorsausta ja hengityskatkoja. Kyse saattaa olla uniapneasta. Potilas on tärkeää lähettää jatkotutkimuksiin. O/V

32. Lääkkeiden säännöllisen käytön laiminlyöminen voi pahentaa sydämen vajaatoimintaa. O/V

### **Terveelliset elämäntavat**

33. Sydämen vajaatoimintapotilaasi kertoo, että ei harrasta liikuntaa vapaa-ajalla yhtään, koska hänellä alkaa heti henkeä ahdistaa. Miten ohjaisit?

- a) Ohjaat potilasta liikkumaan vain välttämättömät matkat sisätiloissa, jotta vajaatoiminta ei pahene.
- b) Ohjaat liikkumaan muutaman minuutin kerralla ja liikkumaan niin useamman kerran päivässä. Lisäksi ohjaat tuolijumpan perusteet.
- c) Teet potilaalle tarkan liikuntaohjeen, jota hänen tulee noudattaa tarkalleen päivittäin.
- d) Ohjaat potilaan fysioterapeutin ohjaukseen.

34. Huomaat sydämen vajaatoimintapotilaasi lisäävän omasta purkista suolaa valmiiseen ruokaan. Miten toimit?

- a) Annat potilaan lisätä suolaa, ei pienellä suolan lisäyksellä ole merkitystä.
- b) Ohjaat potilasta lopettamaan ylimääräisen suolankäytön.
- c) Ohjaat potilaalle suolan käytön rajoituksesta ja sen merkityksestä hänen sairautensa kohdalla.

35. Sydämen vajaatoimintapotilas on kuullut lääkäriltä, että hänen Natrium-arvonsa on ollut hieman matala. Hän on omatoimisesti lisännyt suolaa ruokaansa, jotta arvo nousee. Potilas on toiminut oikein. O/V

36. Pahimmat piilosuolan lähteet ovat:

- a) Juusto
- b) Leipä
- c) Sitruuna ja lime
- d) Sipuli
- e) Valmisateriat
- f) Yrtit, kuten tilli, persilja ja oregano
- g) Lihaleikkeleet

37. Sydämen vajaatoimintapotilaasi käyttää lähes päivittäin alkoholia. Mitä haittaa alkoholista on sydänsairaalle?

- a) Alkoholi nostaa sykettä
- b) Alkoholi laskee sykettä
- c) Alkoholi kuormittaa sydäntä ja altistaa hapenpuutteelle
- d) Alkoholi voi lisätä nestekuormitusta
- e) Alkoholinkäyttö voi johtaa rytmihäiriöihin
- f) Alkoholin käyttö voi lihottaa

38. Sydämen vajaatoimintapotilaalla tupakointi on suuri lisärasitus. Tupakointi nostaa sykettä, verenpainetta, hapentarve kasvaa, supistaa verisuonia ja lisää veritulpan riskiä sekä rytmihäiriöitä.

O/V

### **Tunne-elämä ja seksuaalisuus**

39. Lääkäri on päättänyt kotiuttaa vajaatoimintapotilaasi. On kotiuttamisen aika. Huomaat, että potilas on omissa ajatuksissaan ja väsyneen oloinen. Keskustelet potilaan kanssa hieman enemmän ja hän kertoo huolestaan pärjätä kotona sairautensa kanssa. Lisäksi hänen paras ystävänsä on viime viikolla menehtynyt pitkäaikaissairauteen. Miten toimit tilanteessa?

- a) Kannustat hieman potilasta. Kyllä hän pärjää.
- b) Kerrot, että tällaiset tunteet ovat sallittuja ja niistä tulisi puhua avoimesti. Kerrot masennuksen mahdollisuudesta ja mistä saa jatkossa apua.
- c) Kertaat vielä kerran sairauteen liittyviä asioita potilaan kanssa.

40. Sydämen vajaatoimintaa sairastava Pekka on huolissaan diagnoosinsa varmistumisen jälkeen seksiin liittyvistä asioista. Hän on käyttänyt silloin tällöin apunaan erektiolääkettä (Viagra) petipuvhissa. Mitä asioita seksuaalisuudesta olisi hyvä käydä läpi Pekan kanssa?

- a) Kerrot mahdollisen Beetasalpaaja-lääkityksen voivan aiheuttaa erektio-ongelmia
- b) Seksuaalinen aktiviteetti luokitellaan liikunnaksi ja se saattaa lisätä oireita (kuten hengenahdistusta, sydämen tykytyksiä ja rintakipua) potilailla, joilla oireita ilmaantuu

rasittavuudeltaan kohtalaisessa liikunnassa, esimerkiksi porraskävelyssä tai ylämäki-kävelyssä.

- c) Nitroa voi käyttää edeltävästi ennen seksuaalista aktiviteettiä estämään rintakipua
- d) Seksuaalisuuteen liittyviä asioita ei tarvitse käydä läpi, jatkohoitoseurannassa (esim. sydämen vajaatoimintahoitajan kanssa) huolehditaan niiden asioiden ohjaamisesta
- e) Kertaat, että erektiolääkkeitä (Vigraa tai muut vastaavat valmisteet) ei tule käyttää yhdessä nitron kanssa ja sen käytöstä tulee keskustella lääkärin kanssa

Kiitos osallistumisestasi testiin!

Jos jokin kysymys tai vastaus jäi mietityttämään katso osastolta löytyvä paperiversio testistä, josta käy ilmi oikeat ja väärät vastaukset.

Tietotestin vastaukset**Sydämen vajaatoiminta sairautena**

1. Oikein
2. Oikein
3. Oikeat vastaukset: a, b, c, d, g, h, i, k
4. Oikein

**Lääkehoito**

5. Oikeat vastaukset: a, b, c, e, f, g
6. Oikeat vastaukset: a, b, d, e
7. Väärin → **Vastaus:** ACE:n estäjiä ja tulehduskipulääkkeitä ei tule käyttää yhdessä, sillä tulehduskipulääkkeet heikentävät ACE:n estäjien tehoa. Lisäksi sydämen vajaatoimintapotilaiden kohdalla varsinkin tulehduskipulääkkeet heikentävät munuaisten toimintaa.
8. Oikein
9. Väärin → **Vastaus:** AT-salpaajia käytetään silloin jos potilaalle ei jostain syystä sovi ACE:n estäjä tai potilaalla esiintyy oireita huolimatta optimaalisesta ACE:n estäjä- ja beetasalpaajahoidosta eikä hänellä ole käytössä aldostedoniantagonistia.
10. Oikeat vastaukset: a, b, c, e. → **Vastaus:** Haittavaikutuksina diureettien käytössä ovat hypokalemia, digitaalisherkkyyden lisääntyminen ja intoksikaation vaara, hyponatremia, hyperglykemia ja hyperkalemia. Diureettien käyttäjiltä tulee seurata säännöllisesti verestä kalium-, natrium- sekä kreatiiniarvoja. Lisäksi on hyvä seurata painoa.
11. Oikeat vastaukset: a, c, d
12. Oikeat vastaukset: a, c, d
13. Oikein

14. Oikein

15. Oikeat vastaukset: a, b, c, d, e, f (kaikki oikein)

16. Väärin → **Vastaus:** Erilaiset tulehduskipulääkkeet heikentävät munuaisten toimintaa ja sen takia elimistöön kertyy nestettä. Hoitajana ohjaat potilasta käyttämään särkyyn parasetamolia sisältäviä valmisteita. Perustelet potilaalle tulehduskipulääkkeiden käytön riskin.

17. Oikea vastaus: b

### **Omahoito**

18. Oikeat vastaukset: a, b, c, d, e, f

19. Oikein

20. Oikein

21. Väärin

22. Oikea vastaus: b

23. Väärin → **Vastaus:** Vajaatoimintapotilaan kannattaa punnita itsensä päivittäin samaan aikaan ja painon noustessa yli 2 kg kolmessa päivässä voi liittyä vajaatoiminnan pahenemiseen.

24. Oikeat vastaukset: a, c, d → **Vastaus:** Nesterajoitus on vajaatoimintapotilaalle tärkeä, sillä sydän ei pysty kierrättämään suuria nestemääriä alentuneen pumppaustehon vuoksi. Tämän vuoksi neste alkaa kerääntyä keuhkoihin ja näin aiheuttaa hengenahdistusta ja turvotuksia. Suositeltu nestemäärä vajaatoimintapotilailla on korkeintaan 1,5–2 l.

25. Oikein → **Vastaus:** Makuuasennossa ilmaantuva hengenahdistus johtuu useimmiten sydämen vajaatoiminnasta. Tavallinen oire sydämen vajaatoiminnassa on yöllä ilmaantuva voimakas hengenahdistus, johon liittyy yskä sekä tuskainen olo. Potilas joutuu nousemaan istumaan ja oireet helpottavat yleensä noin 20–30 minuutin kuluttua. Jos hengenahdistus pahenee eikä mene ohi ja ilmenee muitakin oireita, on kyseessä sydämen vajaatoiminnan paheneminen.

26. Oikein

27. Oikeat vastaukset: b, c, d, f, h, i, j, k

28. Oikeat vastaukset: a, b, c, d, f

29. Oikeat vastaukset: a, c, d, f → **Vastaus:** Elimistön kuivumisen merkkejä ovat voimakas janontunne, nopea syke, matala verenpaine (jos ei jo ennestään), suun limakalvot kuivat, supistuneet ääreisverisuonet, virtsanmäärän väheneminen, korkeat krea-, K-, ja Hb-arvot.

30. Oikein

31. Oikein

32. Oikein

### **Terveelliset elämäntavat**

33. Oikea vastaus: b, d

34. Oikeat vastaukset: b, c

35. Väärin. → **Vastaus:** Sydämen vajaatoimintapotilaan hyponatremian ensisijainen hoito ei ole koskaan suolan lisääminen. Lievää, oireetonta hyponatremiaa ei tarvitse hoitaa mitenkään eikä missään tapauksessa lisäämällä ravinnon suolamäärää. Jos hoitoa tarvitaan, ensisijainen hoito on nesterajoitus. Liiallinen suolansaanti sitoo nestettä elimistöön. Vaikea-asteinen hyponatremia hoidetaan aina erikoissairaanhoidossa.

36. Oikeat vastaukset: a, b, e, g

37. Oikeat vastaukset: a, c, d, e, f

38. Oikein

### **Tunne-elämä ja seksuaalisuus**

39. Oikeat vastaukset: b, c

40. Oikea vastaus: a, b, c, e

